Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 13.01.2026 15:07:16
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

ЕН.01. Математика
Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Орел, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств 3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке 3
3. Оценка освоения учебной дисциплины 5
3.1. Формы и методы оценивания 5
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины 8
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине 28

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.01. Математика обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

У 1. применять математические методы для решения профессиональных задач;
У 2. выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
У 3. вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
З 1. основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;
З 2. основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики**,**
которые формируют профессиональные и общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

Иметь практический опыт применения основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.
Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет с оценкой.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, практического опыта, а также прослеживается динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
З 2. основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики **ПО**	-Демонстрирует знание понятий и владение основными методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики при решении профессиональных задач	- устный и письменный опрос; - практические работы; - тестирование; - самостоятельные работы; - домашние задания; - дифференцированный зачёт.
З 1. основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве **ПО**	- Строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения; - Описывает основные методы вычисления площадей и объёмов -Демонстрирует применение основных математических методов решения прикладных задач в области	

	профессиональной деятельности	
Умения		
У 2. выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты **ПО**	- Применяет таблицу производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций; - Исследует реальные процессы с помощью производной -Демонстрирует применение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- устный и письменный опрос; - практические работы; - тестирование; - самостоятельные работы; - домашние задания; - дифференцированный зачёт.
У 3. вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ **ПО**	-Рассчитывает площади и объёмы строительных конструкций, объёмы земляных работ с использованием определённого интеграла -Демонстрирует применение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
У 1. применять математические методы для решения профессиональных задач **ПО**	-Применяет вероятностный метод для описания реальных процессов -Демонстрирует владение методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики при решении профессиональных задач	
ОК 01 - ОК 03	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, демонстрирует умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, готовность содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, знает порядок действий в чрезвычайных ситуациях. Умеет использовать информационные технологии и знания по финансовой грамотности в профессиональной деятельности, пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Демонстрирует быстроту и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её	- устный и письменный опрос; - практические работы; - тестирование; - самостоятельные работы; - домашние задания; - дифференцированный зачёт.

	обработки; знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания по дисциплине ЕН.01. Математика, направленные на формирование общих компетенций, практического опыта.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Раздел 1			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*
Тема 1.1	*Устный опрос* *Практическая работа №1* *Практическая работа №2* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, У2, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*		
Раздел 2			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, У3, З 1, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*
Тема 2.1	*Устный опрос* *Практическая работа №3* *Практическая работа №4* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, У2, У3, З 1, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*		
Раздел 3			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*
Тема 3.1	*Устный опрос* *Практическая работа №5* *Практическая работа №6* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, У2, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*		
Раздел 4			*Дифференцированный зачет*	*У1, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*
Тема 4.1	*Устный опрос* *Практическая работа №7* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*		

Тема 4.2	*Устный опрос* *Практическая работа №8* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, З2,* *ОК 01, ОК 02, ОК 03,* *ПО*		
Раздел 5			*Дифференцированный зачет*	*У1, З2,* *ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*
Тема 5.1	*Устный опрос* *Практическая работа №9* *Практическая работа №10* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, З2,* *ОК 01, ОК 02, ОК 03,* *ПО*		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний, умений, общих и профессиональных компетенций, практического опыта *У1, У2, У3, З 1, 32, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПО*.

1) Задания в тестовой форме (пример)

1.1) Тест по теме «Комбинаторика и теория вероятностей»

Вариант 1.

1. Сколькими способами можно составить расписание одного учебного дня из 5 различных уроков?

1) 30 2) 100 3) 120 4) 5

2. В 9«Б» классе 32 учащихся. Сколькими способами можно сформировать команду из 4 человек для участия в математической олимпиаде?

1) 128 2) 35960 3) 36 4)46788

3. Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе должны быть различными?

1) 10 2) 60 3) 20 4) 30

4. Вычислить: 6! -5!

1) 600 2) 300 3) 1 4) 1000

5. В ящике находится 45 шариков, из которых 17 белых. Потеряли 2 не белых шарика. Какова вероятность того, что выбранный наугад шарик будет белым?

1) $\frac{17}{45}$ 2) $\frac{17}{43}$ 3) $\frac{43}{45}$ 4) $\frac{17}{45}$

6. Бросают три монеты. Какова вероятность того, что выпадут два орла и одна решка?

1) $\frac{3}{2}$ 2) 0,5 3) 0,125 4) $\frac{1}{3}$

7. В денежно-вещевой лотерее на 1000000 билетов разыгрывается 1200 вещевых и 800 денежных выигрышей. Какова вероятность выигрыша?

1) 0,02 2) 0,00012 3) 0,0008 4) 0,002

1.2) Тест по теме «Случайные величины»

1. В партии из 10 деталей содержится 3 нестандартных. Наудачу отобраны две детали. Найти математическое ожидание дискретной случайной величины X – числа нестандартных деталей среди двух отобранных.

1) 0,5 2) 0,8 3) 0,6 4) 5 5) 2

2. Дискретная случайная величина X принимает три возможных значения $x_1=4$ с вероятностью $p_1=0,5$, $x_2=6$ с вероятностью $p_2=0,3$, x_3 с вероятностью $p_3=0,2$. Найти x_3, зная, что математическое ожидание $M(X)=8$.

1) 44 2) 21 3) 65 4) 10 5) 12

3. 20 % изделий, выпускаемых данным предприятием, нуждаются в дополнительной регулировке. Наудачу отобрано 150 изделий. Найти дисперсию случайной величины X – числа изделий, нуждающихся в регулировке.

1) 30 2) 67 3) 24 4) 44 5) 0,8

4. Случайная величина X задана законом распределения. Чему равна дисперсия?

X	1	3	9
p	0,3	0,2	0,5

А) 42,6 Б) 5,**4** **В) *13,44*** г) 35,7

5. Случайная величина X задана законом распределения. Чему равно математическое ожидание?

X	-1	5	7
p	0,2	0,7	0,1

А) 4,4 Б) 4 В) *1,4* г) 7

6. Задан закон распределения дискретной случайной величины *X*. Найти дисперсию случайной величины *X*.

X	23	25	28	29
P	0,3	0,2	0,4	0,1

Ответы**:** 5,4**;** – 5,4; 240,4; 655,4; – 70,29.

7. Если дискретная случайная величина задана рядом распределения

x	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3
p	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1

то вероятность её попадания в интервал (1,4; 2,3) равна:

1). 0,7 2). 0,8 3). 0,9 4). 1

8. ДСВ задана законом распределения:

x_i	4	5	6	8
p_i	0,3	0,4	0,2	0,1

Дисперсия случайной величины равна:

1) *3*; 2) *4*; 3) *1*; 4) *0*.

9. Стрелок, имея 2 патрона стреляет до первого попадания в цель. Вероятность попадания при каждом выстреле равна 0,9. Математическое ожидание числа затраченных патронов равна:

1) *-1,1*; 2) *1*; 3) *-1*; 4) *1,1*.

10. В ящике 2 белых и 4 синих шара. Шары извлекают по одному (без возвращения) до тех пор, пока не появится синий шар. Тогда математическое ожидание числа извлеченных шаров равно:

1) $\frac{7}{5}$; 2) *1*; 3) $\frac{4}{5}$; 4) $-\frac{7}{5}$.

2) Домашнее задание (пример)

Текст задания

№1

1.На 20 приборов имеется в среднем 6 неточных. Составить закон распределения числа точных приборов среди наудачу отобранных 5 приборов. Построить многоугольник распределения; найти числовые характеристики; функцию распределения и построить её график.

№2

1. Игральная кость брошена 3 раза. Составить закон распределения числа появлений шестёрки. Построить многоугольник распределения; найти числовые характеристики, функцию распределения и построить её график.

№3

1.В партии из 12 деталей имеется 8 стандартных. Составить закон распределения стандартных деталей среди 5 взятых наудачу деталей. Построить многоугольник распределения; найти числовые характеристики; функцию распределения и построить её график.

№4

1. В урне 5 белых и 25 черных шаров. Вынули 3 шара. Случайная величина X – число вынутых белых шаров. Составить закон распределения случайной величины X. Построить многоугольник распределения; найти числовые характеристики; функцию распределения и построить её график.

№5

1.Из колоды в 36 карт наудачу извлекают 3 карты. Случайная величина X – число тузов среди отобранных карт. Составить закон распределения случайной величины X. Построить многоугольник распределения; найти числовые характеристики; функцию распределения и построить её график.

3) Практическая работа (пример)

3.1) Задания для выполнения практической работы по теме «Теория вероятностей».

Задача 1

В урне содержится К черных и Н белых шаров. Случайным образом вынимают М шаров. Найти вероятность того, что среди них окажутся:

- ✓ Р белых шаров;
- ✓ Меньше чем Р белых шаров;
- ✓ Хотя бы один белый шар.

Значения параметров К, Н, М, и Р по вариантам приведены в таблице:

Вариант	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К	5	5	6	6	7	4	8	6	4	5	7
Н	6	6	5	5	4	5	6	7	7	6	4
М	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4
Р	2	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2

Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
К	8	6	4	8	5	7	5	6	5	6	6
Н	6	5	6	6	6	4	7	5	7	7	8
М	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Р	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4

Вариант	22	23	24	25	26	27	28	29	30
К	6	8	6	5	6	5	6	6	4
Н	5	6	7	7	7	7	8	7	7
М	5	5	4	4	6	5	5	5	4
Р	4	3	3	2	3	3	3	2	2

Задача 2

В строительной мастерской к устройству присоединяется электродвигатель. Электродвигатели поставляются тремя заводами-изготовителями. На складе имеются электродвигатели этих заводов соответственно в количестве M_1, M_2 и M_3 штук, которые могут безотказно работать до конца гарантийного срока с вероятностями, соответственно, p_1, p_2 и p_3. Рабочий берёт случайно один электродвигатель и монтирует его к устройству. Найти вероятность того, что смонтированный и работающий безотказно до конца гарантийного срока электродвигатель поставлен, соответственно, первым, вторым или третьим заводом-изготовителем.

Значения параметров M_1, M_2, M_3, p_1, p_2, p_3 вычислить по формулам:

К=|14-V|, где V – номер варианта;

M_1=5+К; M_2=20–К; M_3=25–К;

$p_1 = 0{,}99 - \frac{K}{100}$; $p_2 = 0{,}9 - \frac{K}{100}$; $p_3 = 0{,}85 - \frac{K}{100}$

Задача 3

В каждом из “n” независимых испытаний событие А происходит с постоянной вероятностью “p”. Найти вероятность того, что событие А происходит:

- ✓ Точно М раз;
- ✓ Меньше, чем М и больше, чем N раз;
- ✓ Больше, чем М раз.

Значения параметров n, p, M и N вычислить по формулам:

n = 700+V*10; $p = 0{,}35+\frac{V}{50}$;

M=270+V*10; N=M-40-V, где V – номер варианта.

Перечень практических работ

№ п/п	Наименование работы	Время выполнения
1	Решение задач на нахождение производной сложной функции. Производные высших порядков.	2
2	Решение текстовых задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин. Численное дифференцирование. Прикладные задачи профессиональной направленности.	2
3	Решение задач на вычисление объемов и площадей поверхностей тел вращения.	2
4	Вычисление площадей поверхностей деталей архитектурных и строительных конструкций. Решение прикладных задач с использованием тел вращения: сферы, шара и его частей.	2
5	Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	2
6	Методы решения линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение прикладных задач с применением дифференциальных уравнений.	2
7	Решение задач на: применение формул комбинаторики, алгебры событий. Повторные испытания. Решение задач по теории вероятностей с элементами прикладного характера.	2
8	Выборочная и генеральная совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. Вычисление статистических параметров распределения.	2
9	Высказывания. Логические операции над высказываниями. Значение истинности.	2
10	Множества, отношения между множествами: включения, равенства. Диаграммы Эйлера. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, их свойства.	2
	Итого	20

4. Задания для устного и письменного опроса

4.1) Текст задания

Сформулировать правила дифференцирования и записать производные основных элементарных функций:

1º. $c' =$ 8º. $(tgx)' =$

2º. $(x^{\alpha})' =$ 9º. $(ctgx)' =$

В частности, $x' =$

$(x^2)' =$

$(x^3)' =$

$(\sqrt{x})' =$

$\left(\frac{1}{x}\right)'$

3º. $(kx+b)' =$

4º. $(a^x)' =$

В частности, $(e^x)' =$

5º. $(\log_a x)' =$

В частности, $(\ln x)' =$

$(\lg x)' =$

6º. $(\sin x)' =$

7º. $(\cos x)' =$

10º. $(\arcsin x)' =$

11º. $(\arccos x)' =$

12º. $(arctgx)' =$

13º. $(arcctgx)' =$

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

14º. $(u+v)' =$

15º. $(u-v)' =$

16º. $(uv)' =$

17º. $(cu)' =$

18º. $\left(\frac{u}{v}\right)'$

В частности, $\left(\frac{1}{v}\right)' =$

ПРОИЗВОДНАЯ СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ

19º. $f(\varphi(x))' =$

4.2) Текст задания

Записать табличные интегралы:

1º. $\int 0dx =$

2º. $\int x^{\alpha} dx =$

В частности, $\int dx =$

3º. $\int \frac{dx}{x} =$

4º. $\int a^x dx =$

В частности, $\int e^x dx =$

5º. $\int \cos x dx =$

6º. $\int \sin x dx =$

7º. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$

8º. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} =$

9º. $\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} =$

В частности, $\int \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}} =$

10º. $\int \frac{dx}{a^2 + x^2} =$

В частности, $\int \frac{dx}{1+x^2} =$

4.3) Вопросы для устного опроса по теме «Дифференциальные уравнения»

Сформулировать общие положения при составлении дифференциального уравнения по условию задачи.

1. Записать дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания и получить его решение. Привести примеры прикладных задач, решаемых с его помощью.
2. Сформулировать задачу о радиоактивном распаде, записать для нее дифференциальное уравнение.
3. Сформулировать задачу о гармонических колебаниях, записать дифференциальное уравнение гармонических колебаний.
4. Сформулировать задачу о падении тел в атмосферной среде, записать для нее дифференциальное уравнение.

4.5) Вопросы для устного опроса по теме «Основы теории вероятностей и математической статистики»

1. Что называется n-факториалом?
2. Перечислите основные задачи комбинаторики.
3. Что называется перестановками?
4. Запишите формулу для числа перестановок из m элементов.
5. Что называется размещениями?
6. Запишите формулу числа размещений из m элементов по n.
7. Что называется сочетаниями?
8. Запишите формулу числа сочетаний из m элементов по n.
9. Какие события называются достоверными? Приведите примеры.
10. Какие события называются невозможными? Приведите примеры.
11. Какие события называются случайными? Приведите примеры.
12. Что называется вероятностью события?
13. Какие события называются несовместными? Приведите примеры.
14. Чему равна сумма несовместных событий?
15. Какие события называются противоположными? Приведите примеры.
16. Как формулируется теорема сложения вероятностей?
17. Чему равна сумма вероятностей противоположных событий?
18. Как формулируется теорема умножения вероятностей?
19. Какая величина называется случайной?
20. Какая случайная величина называется дискретной?
21. Что называется законом распределения случайной величины?
22. Какой закон распределения называется биномиальным?
23. Что называется математическим ожиданием дискретной случайной величины?
24. Что называется дисперсией случайной величины?

5) Самостоятельная работа

5.1) Расчетное задание

Текст задания

Вариант 1

1. Вычислить предел функции:
   $\lim\limits_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x^2-8x+15}$.
2. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x+5}{3x-6}$.

3. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 17x}{\sin 12x}$.
4. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{7}{x}\right)^{\frac{x}{3}}$.

Вариант 2

1. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2+x-20}{x^2-16}$.
2. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{3x+6}{2x-4}$.
3. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 7x}{\sin 13x}$.
4. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{12}{x}\right)^{\frac{x}{4}}$.

Вариант 3

1. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 7}\dfrac{x^2-49}{x^2-5x-14}$.
2. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2+4}{2x-6}$.
3. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 9x}{\sin 4x}$.
4. Вычислить предел функции:
$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{15}{x}\right)^{\frac{x}{5}}$.

5.2) Текст задания

Вариант 1

1. Найти производную функции $y=\sin^6\left(4x^3-2\right)$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y=3x^4+\cos 5x$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x)=\dfrac{3}{x}$ в точке с абсциссой $x_0=-1$, $x_0=1$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 2

1. Найти производную функции $y = \cos^4\left(6x^2 + 9\right)$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y = 2x^5 - \sin 3x$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2x - x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = 2$.
4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^3 - 4t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 3

1. Найти производную функции $y = tg^5\left(3x^4 - 13\right)$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^3 - e^{5x}$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = x^2 + 1$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = 1$.
4. Материальная точка движется по закону $x(t) = \frac{1}{4}t^4 + t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 4

1. Найти производную функции $y = ctg^4\left(5x^3 + 6\right)$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y = 5x^4 - \cos 4x$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = x^3 - 1$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$, $x_0 = 2$.
4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^4 - 2t$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 5

1. Найти производную функции $y = \arcsin^3 7x^2$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^4 + \sin 2x$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = tgx$ в точке с абсциссой $x_0 = \frac{\pi}{4}$, $x_0 = \frac{\pi}{3}$.
4. Материальная точка движется по закону $x(t) = 2t^3 - 8$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 6

1. Найти производную функции $y = arctg^6 5x^4$.
2. Найти производную третьего порядка функции $y = 6x^5 + e^{4x}$.
3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 1 + \cos x$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = \frac{\pi}{2}$.
4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^4 + 2t$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с. (Перемещение измеряется в метрах.)

5.3) Расчетное задание

Текст задания

Исследовать функцию и построить ее график.

Вариант 1

$f(x) = x^2 - 2x + 8$.

Вариант 2

$f(x) = -\frac{2x^2}{3} + x + \frac{2}{3}$.

Вариант 3

$f(x) = -x^2 + 5x + 4$.

Вариант 4

$f(x) = \frac{x^2}{4} + \frac{x}{16} + \frac{1}{4}$.

Вариант 5

$f(x) = -x^3 + 3x - 2$.

Вариант 6

$f(x) = x^4 - 2x^2 - 3$.

Вариант 7

$f(x) = x^3 + 3x + 2$.

Вариант 8

$f(x) = 3x^2 - x^3$.

5.4) Текст задания

Вариант 1

Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования (для № 1-5).

1. $\int \left(5\cos x - 3x^2 + \frac{1}{x}\right) dx$.
2. $\int \frac{3x^8 - x^5 + x^4}{x^5} dx$.
3. $\int \left(6^x \cdot 3^{2x} - 4\right) dx$.
4. $\int \left(\frac{1}{\cos^2 x} + \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}\right) dx$.
5. $\int \frac{dx}{1+16x^2}$.

Найти неопределенные интегралы методом подстановки (для № 6-8).

6. $\int (8x-4)^3 dx$.
7. $\int \left(3x^4 + 5x - \frac{12x^3 + 5}{3}\right) dx$.
8. $\int x^5 \cdot e^{x^6} dx$.

9. Найти неопределенный интеграл методом интегрирования по частям: $\int (x+5)\cos x dx$.

Вариант 2

Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования (для № 1-5).

1. $\int \left(6\sin x + 4x^3 - \frac{1}{x}\right) dx$.

2. $\int \frac{x^9 - 3x^7 + 2x^6}{x^7} dx$.
3. $\int \left(7^x \cdot 2^{2x} + 5\right) dx$.
4. $\int \left(\frac{1}{1+x^2} + \frac{1}{\sin^2 x}\right) dx$.
5. $\int \frac{dx}{\sqrt{4-9x^2}}$.

Найти неопределенные интегралы методом подстановки (для № 6-8).

6. $\int (7x+5)^4 dx$.
7. $\int \frac{18x^2 - 3}{6x^3 - 3x + 8} dx$.
8. $\int x^7 \cdot e^{x^8} dx$.

9. Найти неопределенный интеграл методом интегрирования по частям: $\int (x-2)\sin x dx$.

5.5) Расчетное задание
Текст задания
Вариант 1

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2 \left(4x^2 + x - 3\right) dx$.
2. Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_2^3 (2x-1)^3 dx$.
3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 4, \quad y = 0, \quad x = -2, \quad x = 2$.
4. Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}, \quad y = 0, \quad x = 1, \quad x = 4$.
5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 3t^2 + 2t + 1$ (м/с). Найти путь S, пройденный точкой за 10 с от начала движения.

Вариант 2

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3 \left(2x^2 - x + 4\right) dx$.
2. Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_0^1 (3x+1)^4 dx$.
3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 1, \quad y = 0, \quad x = -1, \quad x = 1$.
4. Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}, \quad y = 0, \quad x = 0, \quad x = 1$.
5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 9t^2 - 8t$ (м/с). Найти путь S, пройденный точкой за четвертую секунду.

5.6) Расчетное задание
Текст задания
Вариант 1

Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений (для № 1-4).

1. $y = c_1 e^{-5x} + c_2 e^{x}, \quad y' + 4y' - 5y = 0.$
2. $y = c_1 e^{x} + c_2 x e^{x}, \quad y' + 2y' + y = 0.$
3. $y = \frac{8}{x}, \quad y' = -\frac{1}{8} y^2.$
4. $y = e^{4x} + 2, \quad y' = 4y.$
5. Решить задачу Коши: $y' = 4x^3 - 2x + 5, \quad y(1) = 8.$

Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка (для № 6-12).

6. $y' = \frac{1}{\cos^2 x} + x^4.$
7. $y' = -6y.$
8. $y' = \frac{x-1}{y^2}.$
9. $y' = \frac{y}{\sqrt{1-x^2}}.$
10. $y' - 3y + 5 = 0.$
11. $y' - 7y' + 10y = 0.$
12. $y' + 4y' + 4y = 0.$

Вариант 2

Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений (для № 1-4).

1. $y = c_1 e^{-2x} + c_2 x e^{-2x}, \quad y' + 4y' + 4y = 0.$
2. $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^{x}, \quad y' - y' - 6y = 0.$
3. $y = e^{3x} - 5, \quad y' = 3y + 15.$
4. $y = \frac{5}{x}, \quad y' = -y^2.$
5. Решить задачу Коши: $y' = 3x^2 - 2x + 6, \quad y(2) = 19.$

Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка (для № 6-12).

6. $y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} - x^7.$
7. $y' = 8y.$
8. $y' = \frac{2x}{y^2}.$
9. $y' = \frac{y}{1+x^2}.$
10. $y' + 8y - 3 = 0.$
11. $y' + 8y' + 16y = 0.$
12. $y' - y' - 12y = 0.$

5.7) Расчетное задание

Текст задания

1. Из корзины, в которой находятся 4 белых и 7 черных шара, вынимают один шар. Найти вероятность того, что шар окажется черным.
2. Определить вероятность появления «герба» при бросании монеты.
3. В корзине 20 шаров: 5 синих, 4 красных, остальные черные. Выбирают наудачу один шар. Определить, с какой вероятностью он будет цветным.

4. Событие A состоит в том, что станок в течение часа потребует внимания рабочего. Вероятность этого события составляет 0,7. Определить, с какой вероятностью станок не потребует внимания.
5. В одной корзине находятся 4 белых и 8 черных шаров, в другой – 3 белых и 9 черных. Из каждой корзины вынули по шару. Найти вероятность того, что оба шара окажутся белыми.
6. Бросают две монеты. Определить, с какой вероятностью появится «герб» на обеих монетах.
7. В лотерее 100 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 200 рублей и двадцать выигрышей по 50 рублей. Пусть X – величина возможного выигрыша для человека, имеющего один билет. Составить закон распределения этой случайной величины X.
8. Случайная величина X задана законом распределения:

1	4	6
0,1	0,6	0,3

Найти ее математическое ожидание.
9. Согласно статистике, вероятность того, что двадцатипятилетний человек проживет еще год, равно 0,992. Компания предлагает застраховать жизнь на год на 1000 у.е. с уплатой 10 у.е. взноса. Определить, какую прибыль ожидает компания от страховки одного двадцатипятилетнего человека.
10. Случайная величина X задана законом распределения:

1	5	8
0,1	0,2	0,7

Найти дисперсию и среднее квадратичное отклонение этой случайной величины X.
11. Случайные величины X и Y заданы законом распределения. Найти математическое ожидание этих случайных величин и определить по таблицам, какая из данных величин более рассеяна. Подсчитать дисперсии $D(X)$ и $D(Y)$. Убедиться, что $D(X)>D(Y)$.

X	2	20	28	50
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Y	23	25	26
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

б) Контрольная работа

6.1) Контрольная работа по теме «Основы математического анализа»

Вариант 1

1. Найдите первообразную функции $f(x) = 4x^3 + e^x$, если график первообразной проходит через точку $A(0; 3)$.
2. Найдите неопределённый интеграл: а) $\int \frac{4x}{x^{1,5}} dx$; б) $\int \frac{8}{\sin^2 2x} dx$ в) $\int \frac{\sqrt{\operatorname{arc\,tg} x} dx}{1+x^2}$.

Выполните проверку дифференцированием.

3. Вычислить: а) $\int_{-1}^{2} (x^2 - 6x + 9) dx$; б) $\int_{\frac{5\pi}{3}}^{3\pi} \cos 0,5x dx$.

4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :
$y = 4x - x^2 - 3$; y=0.

Вариант 2

1. Найдите первообразную функции $f(x)=\sin x+5x^4$, если график первообразной проходит через точку $A(0;3)$.
2. Найдите неопределённый интеграл: а) $\int \frac{5}{\sqrt{x}\,x}dx$; б) $\int \frac{6}{\cos^2 2x}dx$ в) $\int e^{\sin x}\cos x dx$.

Выполните проверку дифференцированием.

3. Вычислить: а) $\int_{-3}^{1}(x^2+4x+4)dx$; б) $\int_{0}^{\pi}3\sin\frac{x}{3}dx$.
4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :
$y=2-x^2;\ y=x.$

Вариант 3

1. Для функции $f(x)=2\cos x$ укажите первообразную F, график которой проходит через точку $A\left(\frac{\pi}{2};0\right)$.
2. Найдите неопределённый интеграл: а) $\int \frac{3\sqrt{x}}{x}dx$; б) $\int(3-4x)^2dx$ в) $\int \frac{\ln^2 x}{x}dx$.

Выполните проверку дифференцированием.

3. Вычислить: а) $\int_{0}^{\frac{\pi}{4}}\frac{4}{\cos^2 x}dx$; б) $\int_{-5}^{1}(x^2+8x+16)dx$.
4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :
$y=2-x^2;\ y=x;\ y=0;\ x\ge 0.$

Вариант 4

1. Найдите первообразную функции $f(x)=3\sin x$, если график первообразной проходит через точку $A(\pi;1)$.
2. Найдите неопределённый интеграл: а) $\int \frac{6}{x\sqrt{x}}dx$; б) $\int x^2(x^3+3)dx$ в) $\int \frac{\arcsin x}{2\sqrt{1-x^2}}dx$.

Выполните проверку дифференцированием.

3. Вычислить:

а) $\int_{-2}^{3}(x^2-10x+25)dx$; б) $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}}\frac{1}{2\sin^2 x}dx$.

4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :
$y=-x^2+x+2;\ \ y=0.$

6.2) Задания для контрольной работы по теме «Вычисление объёмов и площадей поверхностей многогранников и тел вращения»

Вариант № 1

1. Требуется оштукатурить стены цилиндрической башни (с внутренней стороны). Высота башни 6,85 м, диаметр поперечного сечения внутри башни 3,68 м. Определить расход раствора при норме 36 кг/м^2.

2. Сколько весит стальная болванка, имеющая форму правильной четырехугольной пирамиды. Сторона основания – 36,5 см, высота – 61,5 см. ($\gamma_{стали}$=7,84 кг/дм^3).
3. Котел имеет форму полушара, емкость 1,56 м^3. Определить радиус котла.

Вариант № 2

1. Куча песка имеет форму конуса, высотой 6,28м, окружность основания 50,4м. Сколько автомашин потребуется для перевозки песка (Белаз -40: объем кузова - 15 м^3)
2. Сколько листов кровельного железа (размер листа 1,40х0,70 м) необходимо, чтобы накрыть шпиль здания, имеющий форму правильной четырехугольной пирамиды, со стороной основания 4,26м и апофемой 6,20 м. Припуск 10%.
3. Найти вес круглой медной пластинки, радиусом 325 мм, толщиной 25,4 мм. Удельный вес меди $\gamma_{меди}$=8,95 кг/дм^3.

6.3) Задания для контрольной работы по теме «Теория вероятностей»

1 вариант

А1. Для каждого из описанных событий определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным:

1) завтра будет хорошая погода;
2) в январе в городе пойдет снег;
3) в 12 часов в городе идет дождь, а через 24 часа будет светить солнце;
4) на день рождения вам подарят говорящего крокодила;
5) круглая отличница получит двойку;
6) камень, брошенный в воду, утонет.

А2. В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 7 из них встречается вопрос о производной. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете учащемуся не встретится вопрос о производной.

А3.Определите моду, среднее выборочное и размах ряда: 5, 6, 11, 11, – 1.

А4. Какова вероятность того, что задуманное двузначное число делится на 3 или делится на 2?

А5.Вычислите $C_6^4 \cdot C_5^3 - C_5^3 \cdot C_4^2$.

А6. На стол бросают два игральных тетраэдра (серый и белый), на гранях каждого из которых точками обозначены числа от 1 до 4. Сколько различных пар чисел может появиться на гранях этих тетраэдров, соприкасающихся с поверхностью стола?

А7. Из 10 первых натуральных чисел случайно выбираются 2 числа. Вычислите вероятности следующих событий:

а) одно из выбранных чисел – двойка; б) оба числа нечетные.

А8. На каждой карточке написана одна из букв к, л, м, н, о, п. Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «клоп»?

В9. В бригаде 4 женщины и 3 мужчины. Среди членов бригады разыгрываются 4 билета в театр. Какова вероятность того, что среди обладателей билетов окажется 2 женщины и 2 мужчины?

В10. Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 11 дает в остатке 10.

С11. В ящике 15 деталей, из них 12 стандартных. Найти вероятность того, что среди наудачу извлеченных 2 деталей есть хотя бы одна стандартная.

С12. В некотором водоеме карпы составляют 80%. Найти вероятность того, что из 5 выловленных рыб из этого водоема окажется ровно 4 карпа.

2 вариант

А1. Для каждого из описанных событий определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным:

1) вы выходите на улицу, а навстречу идет слон;
2) вас пригласят лететь на Луну;
3) черепаха научится говорить;
4) выпадет желтый снег;
5) вы не выиграете, участвуя в беспроигрышной лотерее;
6) после четверга будет пятница.

А2. В сборнике экзаменационных билетов по физике 20 билетов; в 6 из них встречается вопрос об электростатике. Найти вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете встретится вопрос об электростатике.

А3. Определите моду, среднее выборочное и размах ряда:15, 4, 12, – 3, 15.

А4.Какова вероятность того, что первое из задуманных двузначных чисел делится на 2, а второе – делится на 5?

А5. Вычислите $A_6^4 \cdot A_5^3$.

А6.Из коробки, содержащей 8 мелков различных цветов, Гена и Таня берут по одному мелку. Сколько существует различных вариантов такого выбора двух мелков?

А7. Из 10 первых натуральных чисел случайно выбираются 2 числа. Вычислите вероятности следующих событий:

а) одно из выбранных чисел – единица; б) оба числа четные.

А8. В урне 6 белых и 4 черных шара. Из этой урны наудачу извлекли 5 шаров. Какова вероятность того, что 2 из них белые, а 3 черные?

В9. Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 13 дает в остатке 5.

В10. На каждой карточке написана одна из букв р, с, т, у, л, х. Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «стул»?

С11. В ящике 10 деталей, среди которых 2 нестандартных. Найти вероятность того, что из наудачу отобранных 8 деталей окажется не более одной нестандартной.

С12. Известно, что в данном населенном пункте 80% семей имеют автомобили. Для исследования отбирают 5 семей. Определить вероятность того, что ровно 3 семьи окажутся с автомобилями.

7) Перечень докладов (сообщений)

Развитие понятия числа.
Применение комплексных чисел в естествознании и технике.
История возникновения дифференциального исчисления.
История возникновения и развития теории вероятностей.
Методы решения линейных уравнений.
Основополагающие концепции математической статистики.
Математическая философия Аристотеля.
Математик Эйлер и его научные труды.
Декарт и его математические труды.
Матрица и ее применение.
Вероятность выигрыша в лотереях
Выигрышная ситуация в азартных играх.
Применение теории вероятности
Случайные величины вокруг нас и их числовые характеристики.
Теория вероятностей в азартных играх
Теория вероятностей в игре
Теория вероятностей в жизни пчёл

Элементы теории вероятностей в игре домино
Математическая статистика в нашей жизни
Математическая статистика вокруг нас
Статистика в биологии

8) Перечень типовых заданий для промежуточной аттестации по учебной дисциплине
8.1) Задание

1 вариант

1. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x-2}{3x+1}\right)^{2x}$ равен

   (A) 0 (B) e (C) e^2 (D) ∞

2. $\int\limits_0^1 (x^2+2)dx$ равен

   (A) $2\frac{2}{3}$ (B) $1\frac{1}{3}$ (C) $1\frac{2}{3}$ (D) $2\frac{1}{3}$

3. $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\sin x}{x}$ равен

   (A) $\frac{2}{\pi}$ (B) 1 (C) 0 (D) $\frac{\pi}{2}$

4. $\int\frac{dx}{2x+1}$ равен

   (A) $\ln\sqrt{|2x+1|}+C$ (B) $\ln|2x+1|+C$ (C) x^2+x+C (D) $2\ln|2x+1|+C$

5. Первообразная для функции**y = x^3– 2** имеет вид

   (A) $3x^2 + C$ (B) $3x^4 – 2x + C$ (C) $6x^4 - 2 + C$ (D) $6x^4 - 2 + C$

6. $\mathbf{3}\int\frac{dx}{3^2+x^2}$ равен

   (A) 3 arctgx + C (B) $-\frac{1}{3}arctgx+C$ (C) $arctg\frac{x}{3}+C$ (D) -3 arctgx + C

7. $\int$**7^x dx**равен

   (A) $7^x\ln 7 + C$ (B) $7^{x-1} + x + C$ (C) $\frac{7^x}{\ln 7}+C$ (D) $7^{x-1} + x + C$

8. $\lim\limits_{x\to 1}\frac{x^2+x-2}{x-1}$ равен

   (A) 3 (B) - 1 (C) ∞ (D) 0

9. $\int\frac{dx}{\cos^2 5x}$ равен

   (A) 5tgx + C (B) $tg^5x + C$ (C) 5tg5x + C (D) $\frac{1}{5}tg5x+C$

10. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{2x+1}{x-3}$ равен

(A) $-\frac{1}{3}$ (B) 2 (C) 0 (D) ∞

11. Формула второго замечательного предела

(A) $\lim\limits_{n\to 0}(1+1/n)^n = e$ (B) $\lim\limits_{n\to\infty}(1+1/n)^n = 1$ (C) $\lim\limits_{n\to 0}(1+1/n)^n = 1$ (D) $\lim\limits_{n\to\infty}(1+1/n)^n = e$

12. Первообразная для функции **$y = 2x + e^x$** имеет вид

(A) $xe^x + C$ (B) $x^2e^{x-1} + C$ (C) $x^2 + e^x + C$ (D) $2xe^{x+1} + C$

13. $\int\limits_0^1 x^2dx$ равен

(A) $\frac{2}{3}$ (B) $1\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{2}{3}$

14. Производная функции $F(x) = \cos(3 - 4x)$ равна

(A) F’ (x) = 4cos(3 - 4x) (B) F’ (x) = 4xsin(3 - 4x)

(C) F’ (x) = 4xcos(3 - 4x) (D) F’ (x) = 4sin(3 - 4x)

15. $\int 5\sin x\,dx$ равен

(A) -5cosx + C (B) cos5x + C (C) –cos5x + C (D) –cos5x + C

16. $\int \frac{dx}{\cos^2 3x}$ равен

(A) 3tgx + C (B) $\frac{1}{3}tg3x + C$ (C) $tg^3x + C$ (D) 3tg3x + C

17. $\int\limits_{-1}^2 x^4\,dx$ равен

(A) 6,6 (B) 7,6 (C) 6,5 (D) 7,2

18. Осевое сечение конуса - прямоугольный треугольник. Найдите площадь этого сечения, если радиус основания конуса равен 5см.

A) 50 B) 25 C) 100 D) 1 .

19. Объём пирамиды вычисляется по формуле…

A) $V=\pi R^2H$ B) $V= 4/3\pi R^2H$ C) $V= 1/3\pi R^2H$ D) $V= 2/3\pi R^2H\cdot$

20. Площадь сечения сферы, проходящего через её центр, равна $9м^2$. Найдите площадь сферы.

A) 36 B) 18 C) 64 D) 16

21. Произведение z_1z_2, если $z_1 = 4 + 3i,\ z_2 = 2 + 4i$, равно

A) $-6 + 22i$ B) $-6 + 19i$ C) $-6 + 17i$ D) $-5 + 18i$.

8.2) Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах.
2. Предел функции при x, стремящемся к бесконечности. Замечательные пределы. Число e.
3. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точка непрерывности функции. Точка разрыва функции. Свойства непрерывных функций. Приращение аргумента. Приращение функции.
4. Производная функции. Дифференциал функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.
5. Таблица производных. Понятие сложной функции. Производная сложной функции.
6. Схема исследования функции. Область определения функции. Множество значений функции. Четность и нечетность функции. Нули функции. Промежутки

знакопостоянства функции. Возрастание и убывание функции, правило нахождения промежутков монотонности. Точки экстремума функции, правило нахождения экстремумов функции.

7. Производные высших порядков. Физический смысл второй производной. Исследование функции с помощью второй производной.
8. Первообразная. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.
9. Таблица неопределенных интегралов.
10. Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования; метод замены переменной (метод подстановки); метод интегрирования по частям.
11. Определенный интеграл. Основные свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.
12. Методы вычисления определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.
13. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
14. Вычисление объемов многогранников и тел вращения.
15. Вычисление площадей поверхностей многогранников и тел вращения.
16. Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Интегральные кривые. Задача Коши.
17. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
18. Методы решения дифференциальных уравнений.
19. Понятие события. Достоверные, невозможные, совместные, несовместные, противоположные события. Классическое определение вероятности.
20. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.
21. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Интегральная функция распределения непрерывной случайной величины.
22. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Отклонение случайной величины. Дисперсия дискретной случайной величины. Среднее квадратичное отклонение случайной величины.
23. Выборочная и генеральная совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. Вычисление статистических параметров распределения.

6.14. Типовые задания для подготовки к зачету с оценкой

1. Вычислите предел: $\lim\limits_{x\to\infty} \dfrac{x-2x^2+5x^4}{2+3x^2+x^4}$
2. Найти интеграл: $\int\limits_{-1}^{2}(\frac{1}{2}t+4t^3)dt$
3. Вычислите значение производной функции $y=\dfrac{x^3}{2}-\ln 2x$ в точке $x_0=2$
4. Найти производную функции:

$$y=3x^4-\frac{5}{3x^3}-9\sqrt[3]{x^2}-1 \qquad y=e^{\sin 5x}$$

5. Скорость движения точки $v=\left(24t-6t^2\right)$ м/с. Найдите путь, пройденный точкой за три секунды от начала движения.
6. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=6x-x^2$ и $y=2x$.
7. Найти общее решение дифференциального уравнения:

$$y'+\frac{2}{x+1}y=e^x\left(x+1\right)^2;$$

8. Найти частное решение дифференциального уравнения $y' - 2y' + y = 0$, удовлетворяющее начальным условиям $y(0) = 1, \quad y'(0) = 2.$

9. Найти общее решение дифференциального уравнения:

$$xy' = y \ln \frac{y}{x};$$

10. Найти частное решение дифференциального уравнения $y' - 4y' + 13y = 0$, удовлетворяющее начальным условиям $y(0) = 1, \quad y'(0) = 0.$

11. Скорость движения точки $v = \left(12t - 6t^2\right)$ м/с. Найдите путь, пройденный точкой от начала движения до остановки.

12. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 3x$ на отрезке [0; 3].

13. Вычислите предел: $\lim\limits_{x \to 3} \dfrac{x^2 - 6x + 9}{x^3 - 27}$

14. Найдите площадь фигуры, заключенной между дугами линий $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$.

15. Радиусы оснований усеченного конуса равны 5 см и 10 см, образующая равна 13 см. Найдите объем усеченного конуса.

16. Найти интеграл: $\int\limits_1^4 (x^2 - 2x + \dfrac{1}{2\sqrt{x}})dx$

17. Найдите наибольшее значение функции $y = \dfrac{x^3}{3} - 9x - 7$ на отрезке [-3; 3].

18. Вычислите предел: $\lim\limits_{x \to -4} \dfrac{2x^2 + 15x + 28}{x^2 + 7x + 12}$

19. Основание прямой призмы - треугольник со сторонами 5см и 3 см и углом, равным 120^0, между ними. Наибольшая из площадей боковых граней равна 35 $см^2$. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

20. Найти производную функции:

$$y = e^{x^3} tg\, 7x \qquad\qquad y = 4x \sqrt[4]{x} \sin x$$

21. Найдите объём пирамиды с высотой h=2.2 м, основанием которой служит треугольник ABC, в котором AB=20см, BC=13,5см, угол ABC равен 30^0.

22. Площадь основания цилиндра равна 36π $см^2$, а площадь его осевого сечения равна 168$см^2$. Найдите объем цилиндра.

23. Вычислите предел: $\lim\limits_{x \to -3} \dfrac{3x^2 + 8x - 3}{x^2 + x - 6}$

24. Осевое сечение конуса - прямоугольный треугольник. Найдите площадь этого сечения, если радиус основания конуса равен 5см.

25. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 3x$ на отрезке [0; 3].

26. Вычислить определенный интеграл $\int\limits_1^5 \dfrac{x^2 + 4x}{2x} dx$

27. Вычислите предел: $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{6x^2-5x+7}{3x^2+4x-2}$
28. Площадь сечения сферы, проходящего через её центр, равна 9м^2. Найдите площадь сферы.
29. Высота цилиндра равна 8см, радиус равен 5см. Найдите площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной его оси, если расстояние между этой плоскостью и осью цилиндра равно 3см.
30. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда $АВСДА_1В_1С_1Д_1$, если $АС_1$=13см, ВД=12см, $ВС_1$=11см.
31. Найдите объем пирамиды с высотой h=2м, основанием которой служит квадрат со стороной 3м.
32. Вычислить с помощью определенного интеграла площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$ и $y=8-x^2$. Сделать чертеж.
33. Найти производную функции: $y=e^{5x}\cdot(x^5+1)^3$ $\qquad y=6x^2-\dfrac{2}{x^4}+5$
34. Алюминиевый провод диаметром 4мм имеет массу 6,8 кг. Найдите длину провода (плотность алюминия 2,6 кг/см^3).
35. Вычислить объем тела, полученного от вращения фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$, $y=0$, $x=1$, $x=3$, вокруг оси Ox.
36. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$, $y=0$, $x=1$, $x=2$.
37. Решить дифференциальное уравнение $y'-9y'+20y=0$.
38. Решить задачу Коши: $y'=6x^2+4x$, $y(1)=9$.
39. Решить дифференциальное уравнение $y'=11x$.
40. В одной корзине находятся 5 белых и 10 черных шаров, в другой – 4 белых и 11 черных. Из каждой корзины вынули по шару. Найти вероятность того, что оба шара окажутся черными.
41. В лотерее 1000 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 200 рублей и десять выигрышей по 100 рублей. Пусть X – величина возможного выигрыша для человека, имеющего один билет. Составить закон распределения этой случайной величины X.
42. Случайная величина X задана законом распределения:

4	6	7
0,4	0,5	0,1

Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратичное отклонение этой случайной величины X.

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания, формирующие общие компетенции и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тест, практическая работа, контрольная работа, задания для самостоятельной работы, реферат.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение зачета с оценкой.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.01. Математика по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Умения (У)

У 1. применять математические методы для решения профессиональных задач;

У 2. выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;

У 3. вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;

Знания (З)

З 1. основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

З 2. основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики**,**

Практический опыт применения основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Критерии оценки тестовых заданий:

Уровень освоения У, З, ОК, ПО	Отметка	Процент правильно выполненных заданий
Высокий	Отлично	81-100
Средний	Хорошо	51-80
Низкий	Удовлетворительно	31-50
Не освоено	Неудовлетворительно	0-30

Зачет с оценкой по математике сдается в письменной форме.

Результаты зачета признаются удовлетворительными в случае, если обучающийся при сдаче **зачета с оценкой** по математике получил отметку не ниже удовлетворительной (три балла).

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вариант №1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 1 час

Задание

1. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
2. Из семи строительных фирм организация должна выбрать три для размещения трех различных заказов. Сколькими способами можно разместить заказы?

3. Найти экстремумы функции $y = -x^4 + 8x^2 - 16$
4. Высота цилиндра равна 8см, радиус равен 5см. Найдите площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной его оси, если расстояние между этой плоскостью и осью цилиндра равно 3см.
5. Вычислить определенный интеграл $\int_1^4 \frac{x^3 + x^2 + x}{x^2} dx$

Вариант №2

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 1 час

Задание

1. Методы решения дифференциальных уравнений.
2. Риэлторская фирма предлагает на продажу 5 больших квартир и 4 малогабаритных квартиры. Банк намеревается купить 4квартиры, причём среди них не должно быть более двух малогабаритных. Сколько вариантов выбора имеет банк?
3. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда $АВСДА_1В_1С_1Д_1$, если $АС_1$=13см, ВД=12см, $ВС_1$=11см.
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int \left(\frac{x^3 - 2x^2 + 3x}{2x} \right) dx$
5. Вычислить с помощью определенного интеграла площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$ и $y=8-x^2$. Сделать чертеж.

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

а) Условия

Зачет по математике сдается в письменной форме.

Количество вариантов задания для обучающихся – *25*

Время выполнения задания – 1 час.

Оборудование: *набор инструментов по геометрии (линейка, карандаш, циркуль и др.)*

Зачетная ведомость

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

ОТДЕЛЕНИЕ Строительства и эксплуатации зданий и сооружений

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ №_____

Дисциплина *Математика*

Курс _____ Группа_____

Ф.И.О. преподавателя_____

Дата проведения зачета “___“ _____ *20__г.*

№ п/п	Ф.И.О. студента	№ зачетной книжки	Оценка		Подпись преподавателя
			цифрой	прописью	

Итоги зачета:

всего сдало _чел., из них: отл. _чел, хор. _чел, удовл. _чел, неуд. _чел., не явилось_____чел., не допущено _чел

***Примечание.** *Запрещается:*
1. Принимать зачет у лиц, не внесённых в ведомость.
2. Принимать зачет в неустановленные сроки.

Подпись преподавателя _____ _____(*инициалы, фамилия*)
Зав. отделением _____ _____(*инициалы, фамилия*)

б) **Критерии оценки устного и письменного ответа:**

Зачет по математике сдается в письменной форме.

Результаты зачета признаются удовлетворительными в случае, если обучающийся при сдаче зачета по математике получил отметку не ниже удовлетворительной (три балла).

Отметка «отлично» (Высокий уровень освоения) ставится, если обучающийся достаточно полно и правильно ответил на теоретические вопросы, все задачи выполнены правильно, соблюдена логическая последовательность этапов решения задач, получены верные ответы. Зачетная работа оформлена математически аргументировано и аккуратно.

Отметка «хорошо» (Средний уровень освоения) ставится, если обучающийся не дал правильного ответа на один из пяти вопросов, либо в ответах на два вопроса зачетного задания допущены незначительные ошибки. Остальные задания выполнены правильно. Зачетная работа оформлена математически аргументировано и аккуратно.

Отметка «удовлетворительно» (Низкий уровень освоения) ставится, если работа выполнена с ошибками, при этом даны правильные ответы на три вопроса. Ответы на зачетные вопросы и решения задач оформлены аккуратно.

Отметка «неудовлетворительно» ставится в других случаях, не соответствующих указанным выше критериям.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Информатика»

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружний

Год набора 2024

Орел, 2026 г

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Акимова Н.В.
«25» марта 2026 г.

ОДОБРЕНО П(Ц)К общеобразовательных дисциплин Протокол № 8 от 23.03.2026г. Председатель П(Ц)К Булгаков Д.А. Булгаков	СОГЛАСОВАНО Заведующий отделением Строительства и эксплуатации зданий и сооружений Дембовский И.А. «25» марта 2026 г.	СОГЛАСОВАНО Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова «25» февраля 2026 г.

Организация – разработчик: Институт СПО ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчик: Дембовский И.А. -преподаватель Института СПО Дембовский

Рецензенты:

внешний: Федяев Ю.С., к. ф.-м. наук, доцент кафедры информатики
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

внутренний: Булгаков Д.А. – преподаватель информатики Института СПО

1. Общие положения

Фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ЕН.02 Информатика*

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработаны на основании положений:

ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ЕН. 02 Информатика.

2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование элемента практического опыта	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
1	2	3	4
ОК 1.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ОК 2.		У.1. Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	З.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации.
			З.2. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ОК 4 – ОК 5		У.1. Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	З.1. Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем.

		У.2. Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в т.ч. специального.	З.2. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
		У.3. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.	З.3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.
			З.4. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.
ОК 7			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 1.1			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 2.1. - ПК 2.4.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 3.2. - ПК 3.3.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
(по специальности)

Общие компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

Тестовые задания

Пояснительная записка

Тестовые задания разработаны на основании программы учебной дисциплины «Информатика» по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. При изучении дисциплины «Информатика» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

–основные понятия автоматизированной обработки информации;

–общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

–состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

–методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

–базовые системные программные продукты и пакеты прикладных

программ в области профессиональной деятельности;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Вопросы составлены по следующим 2 разделам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- Раздел 1. Информационные и телекоммуникационные технологии.
- Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Шкала оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

- повторная сдача тестовых заданий – по согласованию с преподавателем – не ранее, чем через два дня после предыдущей сдачи, необходимых для подготовки по сдаваемой дисциплине.

Тест. Информация и информационные ресурсы

1. ***Информационное общество – это…***
   1. общество, которое не может существовать без информации
   2. общество, в котором информация является существенным и необходимым элементом для быстрого развития
   3. полностью компьютеризированное общество
   4. общество, в котором вся обработка данных производится только с помощью информационных технологий
2. ***Информация и данные – это:***
   1. одно и то же
   2. абсолютно разные понятия
   3. данные – это числа или текст введенные в компьютер
   4. данные – это информация, зафиксированная на машинном носителе информации или введенная в компьютер
3. ***Более полно отражает реальный мир…***
   1. данные
   2. информация
   3. оба этих понятия одинаково точно отражают реальный мир
   4. в зависимости от способа ввода в компьютер
4. ***Информация не может быть представлена в…***
   1. графическом формате
   2. текстовом формате
   3. звуковом формате
   4. реальном формате
5. ***К визуальной относится информация, которую человек воспринимает с помощью…***
   1. осязания
   2. органов слуха
   3. органов обоняния
   4. органов зрения
6. ***Свойство информации соответствовать нуждам, запросам пользователя…***
   1. полнота
   2. своевременность
   3. релевантность
   4. эргономичность
7. ***Свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя***
   1. доступность
   2. эргономичность
   3. релевантность
   4. полнота
8. ***Свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект или процесс***

1. полнота
2. доступность
3. своевременность
4. релевантность

9. ***Свойство информации не иметь скрытых ошибок***
1. полнота
2. достоверность
3. релевантность
4. эргономичность

10. ***Способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени***
1. релевантность
2. доступность
3. своевременность
4. эргономичность

11. ***Последовательностью информационных процессов, описанных в предложении: «Следует набрать текст реферата на компьютере и сохранить на диск», является…***
1. ввод-хранение
2. хранение-ввод
3. обработка-передача
4. обработка-вывод

12. ***Ученик пишет изложение. Какие информационные процессы выполняются учеником?***
1. прием и отправление
2. прием, обработка и хранение
3. прием, хранение и передача
4. хранение и передача

13. ***Процесс, в ходе которого происходит прием, передача, преобразование и использование информации называется…***
1. телекоммуникационный
2. коммуникационный
3. информативный
4. информационный

14. ***Как записывается и передается физически информация в ЭВМ?***
1. цифрами
2. с помощью программ
3. представляется в форме электрических сигналов

15. ***Двоичная система счисления содержит цифры***
1. 0,1
2. 0,1,2
3. 1,2
4. 0,2

16. ***Наименьшая единица измерения информации в компьютере***
1. байт

2. бит
3. килобайт
4. бод

17. ***Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа***

1. 1 байт
2. 3 бита
3. 4 бит
4. 1 бит

18. ***Бит – это…***

1. логический элемент
2. минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1
3. минимальная единица информации, принимающая значение 0
4. минимальная единица информации, принимающая значение 1

19. ***1 Гбайт равен…***

1. 2^{10} Мбайт
2. 10^3 Мбайт
3. 1000 Мбит
4. 1000000 Кбайт

20.*1 Мбайт равен…*

1. 1000000 байт
2. 1024 байта
3. 1024 Кбайта
4. 1000 байт

21. ***1 Кбайт равен…***

1. 1000 бит
2. 1000 байт
3. 1024 бита
4. 1024 байта

22. ***В 2 Гбайтах содержится … байт***

1. $2*2^{30}$
2. $2*2^3$
3. $2*2^{20}$
4. $2*2^{31}$

23. ***Чему равен 1 байт***

1. 10 бит
2. 10 Кбайт
3. 8 бит
4. 1 бод

24. ***Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?***

1. 1
2. 2
3. 8
4. 16

№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа
1	2	9	2	17	4
2	4	10	3	18	2
3	2	11	1	19	1
4	4	12	2	20	3
5	4	13	4	21	4
6	3	14	3	22	1
7	2	15	1	23	3
8	1	16	2	24	3

Тест. Архитектура компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память

1. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:
    1) в двоичной знаковой системе
    2) в десятичной знаковой системе
    3) в виде символов и чисел
    4) только в виде символов латинского алфавита
2. Данные – это:
    1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
    2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
    3) числовая и текстовая информация
    4) звуковая и графическая информация
3. Программа – это:
    1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
    2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
    3) числовая и текстовая информация
    4) звуковая и графическая информация
4. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:
    1) процессор
    2) устройства ввода
    3) оперативная память
    4) устройства вывода
5. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
    1) в оперативную память

2) в постоянную память
3) в долговременную память

6. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:
   1) разрядность процессора
   2) тактовая частота
   3) объем внутренней памяти компьютера
   4) производительность компьютера
7. Количество тактов в секунду – это:
   1) разрядность процессора
   2) тактовая частота
   3) объем внутренней памяти компьютера
   4) производительность компьютера
8. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
   1) в оперативной памяти
   2) в постоянной памяти
   3) в долговременной памяти

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный	1	1	2	1	1	1	2	2

Тест «Информационные технологи»

Закрытые задания

№	Текст задания	Вариант ответов
1	***Выберите правильный ответ:*** Информационная система – это:	**а** Автоматизированная система для хранения большого объема информации, быстрого поиска требуемой информации и вывода ее в удобном для человека виде; **б** Система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработка, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств; **в** Совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
2	***Выберите правильный ответ:*** Программно-математическое обеспечение включает:	**а** Совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и процесс функционирования информационных систем; **б** Совокупность методов и средств, взаимодействие работников между собой и с техническими средствами в процессе разработки информационной системы; **в** Совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
3	***Выберите правильный ответ:*** Техническое обеспечение – это:	**а** Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, схем информационных потоков; **б** Комплекс технических средств, предназначенный для работы информационной системы, соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; **в** Совокупность методов и средств, взаимодействие работников между собой и с техническими средствами в процессе разработки информационной системы.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		

Открытые задания

№	Текст задания
4	**Перечислите** классификацию информационной системы: *За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 5 баллов*
5	**Дополните:** **а** Данные – это … **б** Информация – это … *За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 4 балла*
6	**Перечислите** обеспечения, которые входят в состав информационной системы: *За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 6 баллов*

7	**Начертите структурную схему системы управления**. *За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла*

Тест. Телекоммуникационные технологии

1. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:
   1) региональной
   2) территориальной
   3) локальной
   4) глобальной
2. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
   1) коммутатором
   2) сервером
   3) модемом
   4) адаптером
3. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:
   1) от 10 до 100 Мбит/с
   2) от 10 до 100 Кбит/с
   3) от 100 до 500 бит/с
   4) от 10 до 100 бит/с
4. Сколько Кбайт будет передаваться за одну секунду по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
   1) 1280
   2) 10240
   3) 160
   4) 10000
5. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?
   1) 750
   2) 12,5
   3) 6000
   4) 600
6. 1 Гбит/с равен:
   1) 1024 Мбит/с
   2) 1024 Мбайт/с
   3) 1024 Кбит/с
   4) 1024 байт/с
7. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

1) 20
2) 2,5
3) 40
4) 200

8. Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой – это:
   1) линейная шина
   2) соединение типа «звезда»
   3) древовидная топология
9. Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это:
   1) линейная шина
   2) соединение типа «звезда»
   3) древовидная топология
10. Выберите правильные ответы:
   1) Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь сетевую карту
   2) Одноранговые сети используются в том случае, если в локальной сети более 10 компьютеров
   3) Сервер – это мощный компьютер, необходимый для более надежной работы локальной сети
   4) Сеть на основе сервера – когда все компьютеры локальной сети равноправны

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	3	2	3	1	1	1	1	1	2	1,3

Программное обеспечение

1. Как называется последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки информации? _____

2. Как называется совокупность всех программ?

_____

3. Диалог с пользователем обеспечивает операционная система или утилита?

_____

4. Текстовый редактор — системная или прикладная программа?

_____

6. Delphi — это язык программирования или текстовый редактор?

_____

7. Программы общего назначения называются прикладными или системными?

_____

8. Как называются документы, объединяющие текст, звук, речь, графику и

видео? _____

9. Способность пользователя влиять на работу информационного средства называется интерактивностью или мультимедийностью?

_____

10. Звуковая карта входит в состав мультимедийного оборудования?

_____

11. Проигрыватель Windows Media — это мультимедийный документ или мультимедийная программа?

_____

Тест: Программное обеспечение

Закрытые задания

№	Текст задания	Вариант ответов
1	***Выберите правильный ответ:*** Интегрированный пакет представляет собой:	**а** Операционную систему; **б** Многофункциональный автономный пакет; **в** Проблемно-ориентированный пакет.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
2	***Выберите правильный ответ:*** Основными функциями операционной системы являются**:**	**а** Диалог с пользователем; **б** Управление ресурсами компьютера; **в** Разработка программ для ЭВМ; **г** Запуск программ на выполнение; **д** Вывод информации на принтер
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 3 балла		
3	***Выберите правильный ответ:*** Системное программное обеспечение – это:	**а.** комплекс программ для решения задач определенного класса в конкретной предметной области; **б.** совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ; **в.** Комплекс программ для тестирования компьютера.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
4	***Выберите правильный ответ:*** Сетевые операционные системы – это:	**г** комплекс программ для одновременной работы группы пользователей; **д** комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой; **е** комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
5	***Выберите правильный ответ:*** По характеру профессиональной АРМ подразделяются на:	**а.** АРМ руководителя, АРМ экономиста; **б.** АРМ по учету труда и заработной платы; **в.** АРМ на базе локальных ПК.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		

Открытые задания

<table>
<tr><td>6</td><td>Перечислите, что входит в состав базового ПО:

За правильный ответ – 4 балла. Максимальное количество – 4 балла</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Операционная система делится на:

За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Перечислите, что включают себя программы технического обслуживания:

За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Перечислите, какие обеспечения входят в состав АРМ:

За правильный ответ – 3 балла. Максимальное количество – 3 балла</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Установите соответствие между программами и классами программного обеспечения:

<table>
<tr><td>1</td><td>Тестовые программы</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Интерпретаторы</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Операционная система</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>а</td><td>Базовое программное обеспечение</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Программы технического обслуживания</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Инструментальное программное обеспечение</td></tr>
</table>

За правильный ответ – 3 балла. Максимальное количество – 3 балла</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Вставьте в тексте пропущенные слова:
а. Операционная система – комплекс специальных … средств, предназначенных для … загрузкой …, … и выполнением других … программ.
б. Программы технического обслуживания – совокупность …-… средств для диагностики и обнаружения ошибок в процессе работы … или … системы в целом.

За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 9 баллов.</td></tr>
</table>

Тест. Прикладное программное обеспечение. Текстовый процессор

Задание #1

Вопрос:
Выберите лишнее из утверждений "Текстовый редактор - "
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) компьютерная программа, предназначенная для создания и изменения текстовых файлов, а также их просмотра на экране, вывода на печать, поиска фрагментов текста и т.п.
2) это программа, используемая специально для ввода и редактирования текстовых данных
3) это программа для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати документов
4) это программа для редактирования изображений

Задание #2
Вопрос:
Документ созданный в MS Word имеет расширение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) *.doc
2) *.txt
3) *.bmp
4) *.bmv

Задание #3

Вопрос:
К числу основных функций текстового редактора относятся:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
2) создание, редактирование, сохранение, печать текстов
3) строгое соблюдение правописания
4) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах

Задание #4

Вопрос:
Форматирование текста представляет собой:
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) процесс изменения внешнего вида текста
2) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла
3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети

Задание #5

Вопрос:
Редактирование текста представляет собой:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) процесс внесения изменений в объём текста
2) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла
3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
4) процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Задание #6

Вопрос:
Выберите команду установки панели инструментов
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) вид-панели инструментов
2) правка-панели инструментов
3) сервис-панели инструментов
4) вставка-панели инструментов

Задание #7

Вопрос:
Выберите команду установки параметров страницы
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) вид-страница
2) сервис-страница
3) формат-страница

4) вставка-страница

Задание #8

Вопрос:

Команда "Сохранить как..." позволяет...

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) сохранять новую копию, заменяя ею старую
2) сохранять каждый раз новую копию документа

Задание #9

Вопрос:

При наборе текста пробел ставится

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) до знака препинания
2) после знака препинания
3) и до, и после знака

Задание #10

Вопрос:

Курсор - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) устройство ввода текстовой информации
2) клавиша на клавиатуре
3) наименьший элемент отображения на экране
4) метка на экране монитора, указывающая, в которой будет отбражен вводимый с клавиатуры

Задание #11

Вопрос:

При наборе текста одно слово от другого отделяется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) точкой
2) запятой
3) пробелом
4) двоеточием

Задание #12

Вопрос:

С помощью компьютера текстовую информацию можно:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) хранить, получать, обрабатывать
2) только хранить
3) только получать
4) только обрабатывать

Задание #13

Вопрос:

Какая операция не применяется для редактирования текста

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) печать текста
2) удаление в тексте неверно набранного символа

3) вставка пропущенного символа
4) замена неверно набранного символа

Задание #14

Вопрос:

Какого способа выравнивания нет в текстовом процессоре MS WORD

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) выравнивание по левому краю
2) выравнивание по правому краю
3) выравнивание по высоте

Задание #15

Вопрос:

Для ввода текстовой информации используется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) модем
2) мышь
3) джойстик
4) принтер
5) клавиатура

Задание #16

Вопрос:

В текстовом процессоре выполнение операции Копирование становится возможным после:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) сохранения файла
2) установки курсора в определенном месте
3) выделения фрагмента текста

Задание #17

Вопрос:

Чтобы выровнять заголовок по центру, необходимо

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) нажимать на клавишу "Пробел" до тех пор, пока текст не будет расположен по центру
2) нажимать на клавишу "Tab" до тех пор, пока текст не будет расположен по центру
3) нажать на кнопку на панели инструментов "По центру"

Ответы:

1) 4; 2)1; 3) 2; 4) 1; 5) 1; 6)1; 7)3; 8) 2; 9)2; 10)4; 11) 3; 12) 1; 13)1; 14)3; 15) 5; 16) 3; 17) 3;

Тест. Прикладное программное обеспечение. Знакомство с электронными таблицами

1. Электронная таблица – это:
   1) приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и предназначенное для автоматизации расчетов
   2) программные средства, осуществляющие поиск информации
   3) приложение, предназначенное для сбора, хранения, обработки и передачи информации
   4) приложение, предназначенное для набора и печати таблиц
2. Независимые поля:
   1) содержат исходные данные для расчетов
   2) вычисляются через значения других столбцов

3. Дана таблица:

Фамилия имя	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Бобров Игорь	5	4	3	12	4,0
Городилов Андрей	4	5	4	13	4,3
Лосева Ольга	4	5	4	13	4,3
Орехова Татьяна	3	5	5	13	4,3
Орлова Анна	3	2	0	5	1,7

Определите, какие столбцы будут вычисляемыми:
   1) 5, 6
   2) 2, 3, 4
   3) 1, 2, 3, 4
   4) нет вычисляемых столбцов
4. Документ в электронной таблице называется:
   1) рабочая книга
   2) рабочий лист
   3) таблица
   4) ячейка
5. Рабочая книга состоит из:
   1) строк и столбцов
   2) рабочих листов
   3) таблиц
   4) ячеек
6. В электронной таблице буквами A, B, … обозначаются:
   1) строки
   2) столбцы

3) ячейки
4) нет таких обозначений

7. В электронной таблице числами 1, 2, … обозначаются:
1) строки
2) столбцы
3) ячейки
4) нет таких обозначений

8. В электронной таблице A1, B4 – это обозначения:
1) строк
2) столбцов
3) ячеек
4) нет таких обозначений

9. Данные в электронных таблицах – это только:
1) текст, число и формула
2) текст и число
3) формула
4) число и формула

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Правильный	1	1	1	1	2	2	1	3	1

Задания для проведения промежуточной аттестации

Пояснительная записка

Вопросы к дифференцированному зачету разработаны на основании программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 35.02.08 « Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

При изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Вопросы составлены по следующим 2 разделам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

– Раздел 1. Информационные и телекоммуникационные технологии.
– Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Критерии оценок:

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание студентами основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

– по просьбе студента зачетное задание может быть однократно заменено другим. (При этом количество вопросов в задании и критерий успешной сдачи зачета увеличивается на один вопрос по выбору преподавателя);

– по решению преподавателя со студентом может быть проведено дополнительное собеседование для принятия окончательного решения о результатах сдачи зачета;

– повторная сдача зачета – по согласованию с преподавателем – не ранее, чем через два дня после предыдущей сдачи, необходимых для подготовки по сдаваемой дисциплине.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Определение информации.
2. Определение данные, знания.
3. Что такое информационная система?
4. Какие обеспечения входят в информационную систему.
5. Определение управления.
6. Структура системы управления.
7. Что такое информационная технология?
8. Виды информационной технологии.
9. Компьютерная сеть. Назначение сетей.
10. Классификация сетей.
11. Топология сетей.
12. Виды топологии.
13. Определение экономической информации.
14. Классификация информации.
15. Что характерно для экономической информации?
16. Автоматизированная информационная система.
17. По каким признакам классифицируется АИС?
18. Автоматизированное рабочее место.
19. Что обеспечивает создание АРМ на базе ПК?
20. Какие обеспечения входят в состав АРМ?
21. Определение программного обеспечения.
22. Что входит в состав программного обеспечения?
23. Для чего предназначена операционная система.
24. Функции операционной системы.
25. Для чего предназначена система автоматизированного проектирования?
26. Что относится к системе автоматизированного проектирования?
27. Для чего предназначена система программирования?
28. На что делится система программирования?
29. Пакеты прикладных программ. Определение.
30. Что входит в состав прикладного программного обеспечения?
31. Что такое прикладное программное обеспечение общего назначения?
32. Что относится к классу пакетов прикладных программ?
33. Методо–ориентированные пакеты прикладных программ.
34. Что такое проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ.
35. Проблемно – ориентированные ППП для промышленной сферы.
36. Проблемно – ориентированные ППП для не промышленной сферы.
37. ППП глобальных сетей.
38. ППП организации вычислительного процесса.

Дифференцированный зачет

Тема: *Зачетная работа*

Цель занятия: С*амостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы.*

Время работы: *2 часа*

Оборудование: *ПК*

Ход работы

1. Оформление титульного листа.
2. Каждое задание на отдельном листе.
3. Установите параметры страницы:

   поля: левое – 2 см, правое – 1 см, верхнее – 1 см, нижнее – 1 см.

   ориентация: книжная.

Порядок работы

Здание № 1. Используя, *Мастер формул* (*Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0*) набрать формулы по образцам:

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg}\alpha \pm \operatorname{tg}\beta}{1 \pm tg\alpha tg\beta};$$

$$\omega = \frac{\varphi}{t};$$

$$v = \frac{2\pi R}{T};$$

$$a = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R;$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a};$$

$$P_0 = \frac{1_{S-1}}{\left(\frac{S^s \psi^s}{S!(1-\psi)} + \sum_{n=0} \frac{S^n \psi n}{n!} \right)};$$

$$\left(\begin{matrix} a \\ | \\ b \end{matrix}\right) \leq (h)_i \leq [l * (r_i + q_i)]$$

$$\begin{cases} (\ +1) - \dfrac{x-2}{4} - 5x - 7\ \dfrac{x+3}{2} \\ 3\,x \\ 2x - \dfrac{x}{3} + 6 - 4x - 3 \end{cases};$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos\alpha \cos\beta \pm \sin\alpha \sin\beta;$$
$$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin\alpha \cos\beta \pm \cos\alpha \sin\beta;$$

Задание 2. *Подготовить фрагмент текста, включающий описание порядка получения эмпирической формулы, дающей аналитическое выражение функциональной зависимости, заданной таблицей.*

Использовать возможности Редактора формул, команд форматирования: **Параметры страницы, Расстановка переносов, Абзац, Шрифт.**

Широко распространенным методом решения задачи по отысканию эмпирической формы по результатам экспериментальных данных является метод наименьших квадратов.

Наиболее часто встречающимся (и наиболее простым) является случай, когда зависимость между функционально связанными опытными данными может быть представлена линейной зависимостью:

$$y = f(x) = a_0 x + a_1.$$

Если в процессе опыта получена совокупность зависимых значений x_i и $y_i (i = 1, 2, \ldots, n)$, то определение коэффициентов a и a_i выполняется следующим образом.

Для каждой пары функционально зависимых величин x_i и y_i составляется уравнение $(a_0 x_i + a_1 - y_i)^2$, затем суммируются данные уравнения по всем значениям ряда i и полученная сумма минимизируется.

В результате получаем функцию, зависящую от параметров a_0 и a_1:

$$W(a_0, a_1) = \sum_{i=1}^{n} (a_0 x_i + a_1 - y_1)^2 \Rightarrow min.$$

Определив частные производные этой функции по искомым параметрам a_0 и a_1 и приравняв эти производные нулю, поучаем систему линейных уравнений относительно этих параметров:

$$\begin{cases} a_0 \sum_{i=1}^{n} x^2 + a_1 \sum_{i=1}^{n} x_i - \sum_{i=1}^{n} (x_i y_i) = 0 \\ a_0 \sum_{i=1}^{n} x_i + a_1 n - \sum_{i=1}^{n} y_i = 0 \end{cases}.$$

Решением полученной системы уравнений определяются искомые параметры аппроксимации линейной функцией:

$$a_0 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} x_i y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i \sum_{i=1}^{n} y_i}{n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2}, \quad a_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sum_{i=1}^{n} y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i y_i \sum_{i=1}^{n} x_i}{n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2}.$$

Задание 3. *Создайте нумерованный список.*

Нумерованный или маркированный список

Информационный потенциал общества.

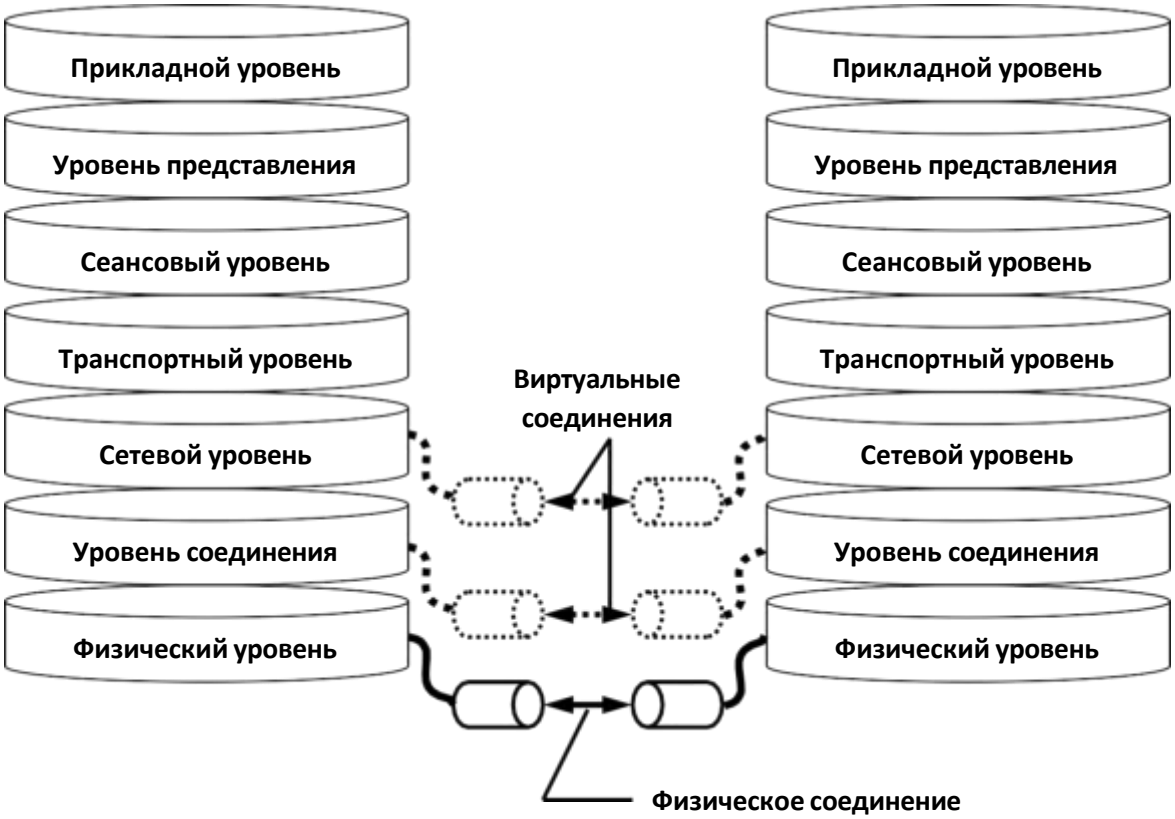
- Информационные ресурсы.
- Информационные продукты и услуги.
- Рынок информационных продуктов и услуг.
- Правовое регулирование на информационном рынке.

Иерархический список

1. Переход к информационному обществу.
   1.1. Информатизация общества.
   Информационный потенциал общества.

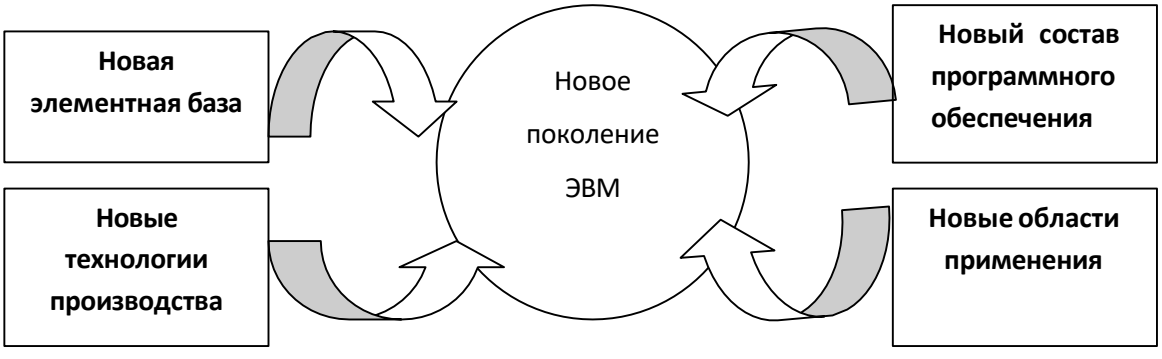
Задание 4. *Создать схему модели службы передачи сообщений Internet.*

Использовать возможности панели инструментов **Рисование,** команд форматирования: **Параметры страницы, Абзац, Шрифт.**



Простейшая модель службы передачи сообщений ***Internet***

Задание 5. *Создайте схему «История поколений ЭВМ»*





Задание 6. Постройте диаграммы, используя, *Мастер Диаграмм,* по данным таблицы:

- Круговую диаграмму численность населения СССР;

- Обычную гистограмму за «2000 год» по всем государствам;

- График с маркерами для Германии и Японии, включая подписи значений.

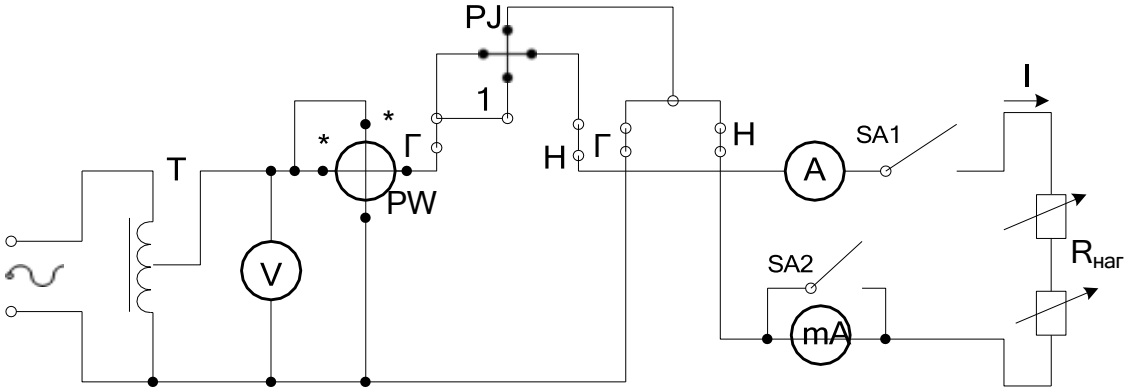
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	***Численость населения мира, млн. чел.***										
2		1900	1913	1929	1938	1950	1960	1970	1980	1990	2000
3	США	76,4	97,6	122,2	130,5	153	176	200,5	227	247	277
4	Германия	45,7	54,7	58,7	62,3	67	72	77	78,5	79	82
5	Франция	40,8	41,8	42	42	42	46	50,5	54	56,5	59
6	Япония	44	51,6	63,2	71,8	83	93	104	116,8	123,5	127
7	СССР	123	158	171,5	186,5	205,5	226,5	247	258,5	290	290

Задание 7. Подготовить таблицу, с помощью которой после ввода последних показателей счетчика можно было рассчитать расход электроэнергии и сумму оплаты.

1. Рассчитать значение Расход и Сумма.
2. Найти Итоговое значение, Среднее значение, Максимальной значение, Минимальное значение.
3. Произвести построение диаграммы.

	A	B	C	D	E
1	Месяц	Дата	Показания счетчика	Расход, кВт	Сумма
2	декабрь	26.12.2003	4044		
3	январь	10.01.2004	4205		
4	февраль	27.02.2004	4350		
5	март	30.03.2004	4535		
6	апрель	01.04.2004	4681		
7	май	07.05.2004	4745		
8	июнь	03.06.2004	4837		
9	июль	01.07.2004	4925		
10	август	05.08.2004	5050		
11	сентябрь	07.09.2004	5235		
12	октябрь	03.10.2004	5365		
13	ноябрь	02.11.2004	5557		
14	декабрь	02.12.2004	6300		
15	январь	05.01.2005	6456		
16			Итого:		

Задание 8. Постройте схему.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине
ЕН.03. Экологические основы природопользования программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовый уровень подготовки
заочная форма

г. Орел, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
    Формы и методы оценивания
    Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 80.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базового уровня подготовки заочной формы обучения, которые формируют профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

У1 оценивать эффективность выбранных методов

У2 определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;

У3 применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования

У4 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности

У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

У6 формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

У7 соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения

У8 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.

У9 оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

У10 использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.

З1 основные экологические понятия и термины;

З2 методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;

З3 основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем;

З4 основы рационального природопользования;

З5 особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы особенности социального и культурного контекста;

З6 правила оформления документов и построения устных сообщений. понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;

З7 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З8 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности;

З9 основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга;

З10 принципы размещения производства и основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

а также при формировании и развитии профессиональной (-ых) компетенций:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

и практического опыта по определению основных принципов и правил рационального природопользования

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также прослеживается динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения (умения, знания, приобретаемый практический опыт, компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Уметь У1 оценивать эффективность выбранных методов У2 определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; У3 применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования У4 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	- систематизация основных источников техногенного воздействия на природу; - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования; - прогнозирование экологических последствий международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - выстраивание траектории профессионального развития и экологического самообразования; - соблюдать нормы экологической безопасности;	- оценка выполнения заданий - оценка устных ответов - тестирование

руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе У6 формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. У7 соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения У8 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. У9 оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования У10 использовать теоретические знания экологии в практической деятельности		
Знать З1 основные экологические понятия и термины; З2 методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; З3 основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем; З4 основы рационального природопользования; З5 особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы особенности социального и культурного контекста; З6 правила оформления документов и построения устных сообщений. понятие	- определение мониторинга окружающей среды; описание видов мониторингов окружающей среды, их объектов и характеризуемых показателей; - определение основных принципов и правил рационального природопользования; - размещения производства и основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - знание особенностей взаимодействия общества и	- оценка выполнения заданий - оценка устных ответов – тестирование

среды жизнедеятельности граждан российского государства; З7 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З8 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; З9 основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга; З10 принципы размещения производства и основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;	природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы особенности социального и культурного контекста;	
ОК 1- ОК 7, ОК 9, ОК 10	- демонстрация интересов к будущей профессии; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - нахождение информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	- оценка выполнения заданий - оценка устных ответов

	личностного развития; - осуществление контроля и коррекции деятельности членов команды; - организация поиска информации для решения профессиональных задач в нестандартных условиях; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	
ПК 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.4	- перечисление международных организаций и определение их ролей по защите природы -классификация международных объектов охраны окружающей среды в соответствии с международным правом окружающей среды -анализ основных принципов прогнозирования последствий природопользования - мониторинг окружающей среды; -описание видов мониторингов окружающей среды, их объектов и характеризуемых показателей; - определение основных источников экологического права и их классификации в соответствии с нормативно – правовыми актами; - установление видов юридической ответственности за экологические правонарушения; - контроль деятельности	- оценка индивидуальных заданий; - тестирование

	структурных подразделений	
Иметь практический опыт по определению основных принципов и правил рационального природопользования	- умение выявить основные принципы рационального природопользования	- оценка выполнения творческих работ; - оценка устных ответов

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.03. Экологические основы природопользования направленные на формирование общих и профессиональных компетенций и практического опыта.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, ПК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, ПК, У, З, ПО**
Раздел 1 Основные понятия экологии			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, З 1, З2, З3, З4, ОК 3, ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3, ПО*
Тема 1.1 Основные понятия и законы	*Устный опрос*	*У1,У2, З1, З2, ОК 1, ОК 3*		
Тема 1.2 Биоразнообразие экосистем. Биосфера	*Лабораторная работа №1 Практическая работа №1 Тестирование*	*У1,У2,У3, З1, З2,З3, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.4, ПО*		
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, З 1, З2, З3, З4, ОК 3, ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3, ПО*
Тема 2.1 Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами	*Тестирование Лабораторная работа №2*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 7, ПК 3.1-ПК 3.5 ПО*		

Тема 2.2 Радиация, радиоактивное загрязнение	*Тестирование* *Подготовка презентаций*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 7, ПК 2.1-ПК 2.4 ПО*		
Тема 2.3 Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды	*Тестирование* *Подготовка рефератов*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 7, ПК 2.1-ПК 2.4 ПО*		
Тема 2.4 Население и ресурсы Земли	*Тестирование* *Устный опрос*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 5*		
Тема 2.5 Природные ресурсы и рациональное природопользование	*Тестирование*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 3, ПК 1.1-ПК 1.4 ПО*		
Тема 2.6 Энергетические ресурсы	*Подготовка рефератов* *Тестирование*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 3, ОК7, ПК 2.1-ПК 2.4, ПО*		
Тема 2.7 Природные потенциалы	*Практическая работа №3*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 6, ПК 3.1-ПК 3.5, ПО*		
Тема 2.8 Концепция устойчивого развития	*Тестирование* *Подготовка рефератов*	*У 4, У 5,У6, З4, З5, З6, ОК 2, ПК 1.1-ПК 1.4 ПО*		
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользова			*Дифференцированный зачет*	*У1, У2, З 1, З2, З3, З4, ОК 3, ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3, ПО*

ния				
Тема 3.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	*Тестирование*	*У7, У8,У9, У10, З7, З8,З9,З10,ОК3 ПК 2.1 - ПК 2.4, ПО*		
Тема 3.2 Экологическое регулирование и экологическое право	*Тестирование*	*У7, У8,У9, У10, З7, З8,З9,З10ОК 4, ОК 10, ПК 4.1- ПК 4.4, ПО*		
Тема 3.3 Социальные проблемы природопользования	*Тестирование Подготовка презентации*	*У7, У8,У9, У10, З7, З8,З9,З10ОК 7, ОК 10, ПК 2.1- ПК 2.4, ПО*		
Тема 3.4 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	*Тестирование*	*У7, У8,У9, У10, З7, З8,З9,З10 ОК 4, ОК 6,ПК 3.1- ПК 3.4, ПО*		

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний *У1,У2, З1, З2, ОК 1, ОК 3 У1,У2,У3, З1, З2,З3, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.4, ПО*

1) Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса:

Дайте развернутый ответ на следующие вопросы:

Тема Основные понятия и законы

1. Какое значение имеет природа в жизни человека?
2. Чем отличается воздействие на природу людей от воздействия на нее животных?
3. Какой вред может нанести идеализированное общество?
4. Каковы преимущества и недостатки отношения к природе в тоталитарном государстве?
5. В чем принципиальное отличие в решении проблем рационального использования и охраны природы в развитых и развивающихся странах?
6. Перечислить правила и принципы охраны природы, дать их краткую характеристику.
7. Чем характеризуется современный этап развития охраны природы?

2) Тестирование

Тестовое задание№1 (Состав атмосферы)

1.Что является атмосферой?
- а) Геологическая оболочка Земли
- б) Мощная газовая оболочка
- в) Водная оболочка Земли

2. В состав тропосферы входят…
- а) воздух, пар, загрязнения
- б) воздух, озон и основная часть загрязнении
- в) остатки водяного пара

3. В состав стратосферы входят…
- а) 65% воздуха, и весь озон
- б) 25% воздуха, остатки водяного пара
- в) 25% воздуха, весь озон

4. Каково назначение озона?
- а) Охлаждает поверхность Земли и защищает от УФ радиации Солнца
- б) Поглощает инфракрасные излучения Земли и препятствует ее охлаждению
- в) В больших дозах вырабатывает в живых организмах витамин Д3

5. Что влияет на состояние озона?
- а) Температура
- б) Влажность
- в) Выбросы фреона и растворители в аэрозольных болонах

6. К чему приводит разложение озона?
- а) К повышению температуры
- б) К понижению температуры
- в) К повышению влажности

7. Что входит в состав мезосферы?
- а) 10% озона, остатки пара
- б) Разряженный слой
- в) Нет озона, остатки пара

8. Как меняется температура в мезосфере?
- а) Падает до -70С*
- б) Повышается до +70С*

в) Не меняется

9. В состав ионосферы входят…
   а) разряженный слой
   б) серебряные облака
   в) пояса радиации слои

10. В состав эндосферы входят…
   г) аналогично тропосфере
   д) возможны пояса радиации
   е) возможны пояса радиации

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	а	в	б	в	а	в	а	а	б

Тестовое задание№2 (Загрязнение атмосферы)

1. Каков объем территории при местном загрязнении?
   а) Значительные территории
   б) Промышленные территории
   в) Малые территории
2. Что является источником региональной загрязненности?
   а) Стабильно выбрасываемые оксиды серы, азота
   б) Незначительные количества аэрозоли
   в) Углекислый газ
3. С чем связана глобальная загрязненность?
   а) С изменением состояния тропосферы
   б) С изменением состояния биосферы
   в) С изменением состояния атмосферы
4. Что является источником образования серного газа SO2?
   а)Производства переработки нефти, руд меди
   б)Пожары
   в)Транспорт
5. Чем вреден оксид серы SO2?
   а) В большом количестве разрушает клетки
   б) Раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей
   в) Ни какого действия не оказывает
6. Какой существует способ борьбы с SO2?
   а)Не существует
   б)УлавливаниеSO2
   в)Высокими температурами
7. Чем вредны оксиды азота(NO. NO2)?
   а)В большом количестве вызывают кашель, головную боль
   б)Не оказывают действия
   в)Разрушают клетки
8. Что является источником оксида азота?
   а)Наземная растительность
   б)Гниение отходов
   в)Авто- и авиадвигатели

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	а	б	а	в	б	б	б

Тестовое задание№3 (Экология гидросферы)

1. В состав гидросферы входит…
   а) дождь, град, снег
   б) соленная и пресная вода
   в) туман
2. Кокой процент содержания воды в теле человека?
   а) 90%
   б) 75%
   в) 71%
3. Какой процент пресной воды на Земле?
   а) 28%
   б) 3%
   в) 49%
4. К физическим показателям качества воды относятся…
   а) песок, ил, жиры
   б) планктон, водоросли
   в) микроорганизмы
5. К химическим показателям качества воды относятся…
   а) дубильные вещества, органические кислоты, органические соединения
   б) планктон, ил, глина
   в) главные ионы, микроэлементы, органические вещества
6. В воде присутствуют растворенные газы…
   а) углекислый газ, сероводород
   б) мышьяк, кислород
   в) кобальт, углекислый газ
7. К биологическим показателям качества воды относятся…
   а) водоросли, гумусовые соединения
   б) гидрофлора, планктон
   в) гидробионты, продукты гниения
8. Чем характеризуется бактериологическое состояние воды?
   а) Количеством микроэлементов
   б) Количеством болезнетворных микроорганизмов
   в) Количеством органических веществ

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	в	б	а	в	а	б	б

Тестовое задание№4 (Загрязнение почв)

1. В состав литосферы входят …
   а) земная кора, тропосфера
   б) земная кора базальтовый слой
   в) осадочные породы, мантия
2. Какой процент от массы Земли составляет земная кора?
   а) 30%
   б) 0,1%
   в) 1%

3. Почвой является …
   а) тонкая верхняя оболочка Земли
   б) питательные вещества
   в) поверхностный плодородный слой земной коры
4. Какая почва является загрязненной?
   а) Затопленная на больших площадях
   б) Имеющая концентрацию химических элементов выше нормы
   в) Высушенная на больших площадях
5. К чему приводит загрязнение почвы?
   а) К загрязнению смежных сфер
   б) К засухе
   в) К заболачиванию
6. Кислотные дожди образуются при…
   а) высоком атмосферном давление
   б) соединении оксида серы и азота с водой
   в) высокой влажности воздуха
7. Каковы пути попаданий загрязнений в почву?
   а) Поглощение почвой газообразных осадков
   б) Выпас скота
   в) Вырубка лесов
8. Какую опасность представляют тяжелые металлы?
   а) Затрудняют рост растений
   б) Обладают высокой токсичностью, опасной для человека
   в) Образуют кислотные дожди
9. Какой вред наносят пестициды?
   а) Приводят к обезвоживанию почвы
   б) Затрудняют рост растений
   в) Губительно действуют на почвенную микрофлору
10. Источником микотоксинов являются…
   а) пестициды
   б) некоторые грибы
   в) радиоактивные вещества
11. Может ли листопад загрязнять почву?
   а) Зависит от температуры
   б) Не может
   в) Может

Ключи к тесту

вопрос	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ответ	б	в	в	б	а	б	а	б	в	б	в

3) Практическая работа

Практическая работа №1

Тема: Биосфера. Охрана биосферы от загрязнений

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и основные и пути снижения и полной ликвидации загрязнения атмосферы.

Задания:

1. Пользуясь методическими рекомендациями (основная и дополнительная литература) и наглядными пособиями письменно ответить на вопросы:

Что такое атмосфера, какие слои и газы входят в состав атмосферы ?

1.2.Заполнить таблицу химического состава атмосферы (в среднем).

Таблица 1.

Химическое вещество	Объемная доля,%	Массовая доля,%

2. Основные источники загрязнения

Каковы естественные и искусственные источники загрязнения воздуха?

Заполнить таблицу соотношений концентраций различных веществ в воздухе городов и фоновых концентраций этих веществ - в тропосфере.

Таблица 2.

Вещество	Концентрация, млн-1	
	В городах	Фоновая в тропосфере

3. Последствия загрязнения

Какое влияние оказывает загрязненный воздух на человека, растения и животных?

Построить график изменений концентрации парниковых газов в атмосфере Земли.

4. Какие основные меры принимают для уменьшения загрязнений атмосферы?

Оборудование: линейки, карандаши, методические рекомендации по выполнению практических работ

Продолжительность практической работы: 2 академических часа

Типовые задания для оценки знаний *У 4, У 5,У6, 34, 35, 36,* ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, *ОК 7, ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.4*, *ПК 3.1-ПК 3.5 ПО*

1) Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса:

Дайте развернутый ответ на следующие вопросы:

Тема: Природные ресурсы и рациональное природопользование

1. Виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению.
2. В чем отличие использования возобновимых и невозобновимых природных ресурсов?
3. Каково современное состояние природных ресурсов в России?
4. В чем состоит рациональное использование и охрана природных ресурсов?

Тема Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами

1. Источники экологических рисков и их последствия.
2. Что такое экологический мониторинг и каковы его задачи?
3. Как определяют степень загрязнения воздуха?
4. Что такое мониторинг водных ресурсов и как он осуществляется в России?
5. Как определяют степень загрязнения почвы?

Тема Правовые и социальные вопросы природопользования

1. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации?
2. Перечислить важнейшие природоохранные законы Российской Федерации.
3. Как разрабатывают и принимают законы по охране природы в России?
4. Какая организация координирует и проводит государственную политику по рациональному природопользованию и охране окружающей среды.7
5. Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области использования и охраны воздуха, воды, земельных ресурсов.

2) Практическая работа

Практическая работа №6

Тема: Природные ресурсы и рациональное природопользование

Цель работы: Определение видов природных ресурсов и основных направлений использования минеральных и лесных ресурсов

Ход работы:

Задания:

1. Пользуясь методическими рекомендациями ответить на вопросы:
Отразите главные антропогенные вещества, загрязняющие окружающую природнуюсреду.
Охарактеризуйте основные источники (отрасли энергетики),загрязняющие окружающую природную среду.

2. Определение предельно допустимой концентрации (ПДК)

Задача №1

Одним из способов доведения концентрации загрязнителя в сточных водах до ПДК является разбавление ее чистой водой. Этот метод используется на предприятиях, не имеющих очистные сооружения. Рассчитайте сколько чистой воды необходимо добавить к $10 м^3$сточных вод, представляющей собой $1x10^{-3}$м раствор сульфата алюминия, если ПДК этой соли $9,2x\ 10^{-5}$моль/л.

Решение:

1. Количество вещества сульфата алюминия в $10 м^3$сточной воды:

$$v = 1x10^{-3}моль/л\ x\ 10^4\ л\ = 10\ моль.$$

2. Количество вещества сульфата алюминия в $10 м^3$сточной воды до ПДК:

$$v, = 9,2\ x\ 10^{-5}моль/л\ x\ 10^4л = 0,92моль.$$

3. Количество вещества сульфата алюминия, необходимое разбавить:

$v = 10 – 0,92 = 9,08$моль.

4. Расход воды, необходимой для разбавления до ПДК:

$V = 9,08$моль / $9,2\ x\ 10^{-5}$моль/л = $9,87\ x\ 10^4$л.

Задача №2

ПДК сероводорода в воздухе 0,008 мг/л. Много это или мало? Рассчитайте сколько молекул этого загрязнителя содержится в 1л воды?

Решение:

$$0{,}008 \times 10^{-3}\text{г} \times 6{,}02 \times 10^{23}\ \text{моль}^{-1} / 34\text{г/моль} = 1{,}4 \times 10^{17}\text{молекул.}$$

3. Пользуясь методическими рекомендациями, ответить на вопросы:
   1.1. Что такое недра, полезные ископаемые, минеральные ресурс?
   1.2. Составить схему классификации природных ресурсов.
   1.3. Какое значение для человека имеют недра?
   1.4. Где используются минеральные ресурсы (составить схему)?
   1.5. Каковы пути рационального использования недр (составить схему)?

4. Использование лесных ресурсов
   Каково значение лесов в природе и жизни человека (составить схему)?
   Как делятся леса по назначению?
   Каковы пути рационального использования лесных ресурсов (составить схему)?

Оборудование: линейки, карандаши, методические рекомендации по выполнению практических работ

Продолжительность практической работы: 2 академических часа

3) Подготовка презентации

Требования к оформлению:

Презентация создается по указанной теме. Объем презентации не менее 10 слайдов. Фон слайдов – однотонный. Выравнивание текста слева, заголовки – по центру. Шрифт текста на слайде – 28-30 пт. Рекомендуется на слайде располагать рисунки или иллюстрации. При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет. При защите учитывается наглядность презентации, содержание и соответствие материала

Темы презентаций:

1. Динамика народонаселения Земли.
2. Продовольственная проблема, её характер.
3. Причины зелёной революции.
4. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
5. Понятие особо охраняемой территории.
6. Биосферные заповедники.
7. Виды заказников.
8. Национальные природные памятники.
9. Памятники природы
10. Проблема сохранения рекреационных зон.
11. Музеи-заповедники
12. Типы и характеристики загрязняющих веществ.
13. Понятие ПДК.
14. Распространение загрязняющих веществ.
15. Рациональное размещение производства.

16. Кислотное загрязнение.
17. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.

4) Подготовка рефератов

Требования к содержанию и оформлению реферата

В структуру реферата в письменной форме входит:
- титульный лист
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- список литературы
- приложения

За содержанием следует введение, в котором обучающийся должен описать цели и задачи своего исследования так, чтобы заинтересовать читателя. В основной части реферата обучающийся должен описать анализ источников по заданной теме, методы исследования и его результаты. Не нужно полностью переписывать источники, важно, чтобы текст был уникальным, и в нем не было грамматических ошибок. Все главы должны быть примерно одинаковыми по объему. В завершение исследования следует сделать краткий вывод. В заключении обозначить именно свое мнение по решению поставленной задачи. Сделать этот вывод он должен после изучения публикаций других авторов. Объем заключения должен быть чуть больше объема введения.

Образцы библиографических записей, которые помогут оформить реферат:

1. Михайленко, В.П. Материаловедение и жизнь [Текст] / В.П. Михайленко, А.А. Зинченко. М.: Символ, 2010. 78, [2] с.
2. Бусечкин, Н.С. Математика [Текст]: учеб. пособие для экономистов / Н.С. Бусечкин. 2-е изд. М.: Физматлит, 2009. 630 с. : ил.
3. Лягухин, В.Д. Россия в 2017 году [Текст] / В.Д. Лягухин // Мировая экономика. 2018. - №1. С. 22-24.

На все указанные в библиографическом списке источники должны быть ссылки в тексте работы. Ссылки могут оформляться либо в квадратных скобках с указанием номера источника и страницы, либо сносками.

Общий объём реферата в письменной форме не должен превышать 15 стандартных страниц, включая список источников. Объем введения – не более 1,5 страниц текста. Для приложений может быть дополнительно отведено не более 10 страниц.

Оформление текста – шрифт Times New Romans, кегль 14, междустрочный интервал 1,5, поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см, выравнивание – по ширине.

Темы рефератов:

- Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху
- Роль человеческого фактора в решении проблем экологии
- Классификация природных ресурсов
- Проблемы использования природных ресурсов
- Естественное загрязнение биосферы
- Сущность и задачи мониторинга окружающей среды

- Глобальные проблемы экологии
- Природа и общество
- История международного природоохранного движения
- Участие России в международной природоохранной деятельности
- Задачи мониторинга окружающей среды
- Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов
- Прямое и косвенное воздействия на человека загрязнений биосферы
- «Зеленая» революция и ее последствия
- Порядок и формы возмещения предприятиями вреда природной среде
- Юридическая ответственность предприятий за экологические нарушения

5) Тестовое задание (Природные ресурсы и рациональное природопользование)

1. К природным ресурсам относятся …
   а) одежда, кров, машины, минералы
   б) энергия, сырье, предметы комфорта
   в) вода, почва, животные, минералы
2. На какие группы делятся природные ресурсы?
   а) Затрудняют рост растений е, неисчерпаемые
   б) Возобновимые, невозобновимые
   в) Земельные, минеральные
3. Полезные ископаемые считаются …ресурсами
   а) возобновимыми
   б) неисчерпаемыми
   в) исчерпаемыми
4. К неисчерпаемым относятся ресурсы…
   а) энергия приливов
   б) водные
   в) минерально-сырьевые
5. К невозобновимым ресурсам относятся …
   а) земельные ресурсы
   б) водные ресурсы
   в) минерально-сырьевые ресурсы
6. Происхождению возобновимых природных ресурсов способствовали …
   а) вода, энергия приливов
   б) солнечный свет и тепло
   в) геологические процессы
7. Топливно-энергетические ресурсы формируются в результате …
   а) геологических процессов
   б) солнечной радиации
   в) энергии ветров и приливов
8. Сохранению ресурсов полезных ископаемых способствует…
   а) разработка новым месторождений
   б) интенсивная добыча
   в) многократное использование
9. Комплексное использование сырья предусматривает:
   а) вторичное использование сырья
   б) разработка новым месторождений

в) использование сопутствующих комплексов

10. Рациональное использование минеральных ресурсов предусматривает …
    а) полное извлечение из породы сырья
    б) не имеет смысла
    в) геологоразведка месторождений
11. Лес относится к…
    а) искусственным ресурсам
    б) природным ресурсам
    в) не имеет отношения
12. Какие мероприятия предусмотрены к лесозащитным?
    а) Заготовка древесины
    б) Защищает себя сам
    в) Борьба с пожарами, вредителями
13. В чем заключается водоохранная роль леса?
    а) Способствует к дождевым стокам в реки
    б) Пополняет запас грунтовых вод
    в) Не создает препятствия быстростекающим талым водам
14. К первой групп относятся леса…
    а) в районах с высокой плотностью населения
    б) городские и вокруг городов
    в) в многолесных районах
15. К третьей группе относятся леса …
    а) эксплуатационного значения
    б) оздоровительно, водоохранное
    в) организационно – эксплуатационное
16. На воду приходится … часть массы планеты
    а) 0,55
    б) 0,01
    в) 0,001

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ответ	в	а	б	б	в	а	а	в	в	а	б	в	б	б	а	в

Типовые задания для оценки знаний У7, У8,У9, У10, З7, З8,З9,З10 ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК7, ОК10, ПК 2.1 - ПК 2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1- ПК 4.4, ПО

1) Тестирование

Тестовое задание (Экологический мониторинг)

1. Понятие мониторинг включает в себя …
    а) наблюдение за загрязнением окружающей среды химическими веществами
    б) наблюдение, оценку и прогноз изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных факторов
    в) наблюдение и оценку состояния воздушной среды
2. Основными функциями экологического мониторинга являются…
    а) контроль качества и определение источников загрязнения воздуха
    б) контроль качества воздуха, воды, почвы
    в) контроль качества и определение источников загрязнения окружающей среды
3. К объектам мониторинга окружающей среды относятся…

а) Солнце, ветер, воздух
б) атмосферный воздух, вода, почва
в) давление, климат, ландшафт

4. К объектам биологического мониторинга относятся…
а) флора, фауна
б) планктон
в) фитопланктон

5. К быстро изменяющимся процессам относятся…
а) загрязнение почвы и грунтовых вод
б) загрязнение воздуха в жилых помещениях
а) атмосферный и водный перенос загрязняющих веществ

6. Измерение концентрации загрязняющих веществ в почве проводится…
а) один раз в год
б) ежесуточно
в) каждые 2 – 4 часа

7. К объектам мониторинга загрязнения относятся…
а) гидросфера, почва
б) атмосфера, гидросфера
в) атмосферный воздух, вода, почва

8. К задачам мониторинга почв относится выявление...
а) источников электромагнитного излучения, уровня концентрации химических веществ
б) пространств загрязнения и степени опасности
в) наличие кислорода, органических веществ, значения pH

9. К основным показателям мониторинга воздушной среды относятся…
а) наличие pH и кислорода
б) электромагнитного излучения, пар и химические выбросы
в) шум, пар, значение pH

10. По каким параметрам производится мониторинг воды?
а) По запаху, вкусу,значению pH, наличию кислорода
б) По температуре, давлению, уровню
в) По значению pH, окраске, давлению

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	в	б	а	в	а	в	б	б	а

Тест по теме «Мирровоззрение устойчивого развития»

1) Что понимается под устойчивым развитием:
1. Увеличение материальных благ.
2. Предпочтение долговременных экологических выгод перед сиюминутными экономическими.
3. Хозяйственная деятельность, не антагонистичная окружающей среде.
4. Экономическое равенство стран и людей.
5. Сохранение окружающей среды для будущих поколений.
6. Обеспечение устойчивости всех компонентов биосферы.
7. Процесс гармонизации отношений человечества и окружающей среды. 8. Духовное и культурное развитие людей.

2) Перечислите составляющие устойчивого развития:
1. Устойчивое социальное развитие. Равноправие людей, социальная справедливость, искоренение нищеты.
2. Экономически устойчивое развитие — поддержание материального, человеческого и природного капитала.

3. Экологически устойчивое развитие — сохранение источников сырья и окружающей среды.
4. Материальное устойчивое развитие.
3) Перечислите ложные установки современного мировоззрения большинства людей:
1. Экосистема неистощима и обладает неограниченными возможностями для того, чтобы естественным путем усваивать и перерабатывать отходы человеческой деятельности.
2. Экономический рост за счет эксплуатации природных богатств не имеет пределов.
3. Технический прогресс способствует прогрессу социальному.
4. Человечество обретет счастье, если подчинит природу и собственную жизнь разуму.
4) Рост означает количественное увеличение чего-либо, а развитие — улучшение. качественное
5) Могут ли современные рыночные системы содействовать переходу к устойчивому развитию?
1. Нет
2. Да
6) Правильно ли утверждение, что в темпы очищения окружающей среды от загрязнителей и переработки отходов были всегда ниже темпов их выброса?
1. Да
2. Нет
7) Перечислите противоречия, возникающие при переходе к устойчивому развитию и принципы их разрешения:
1. Противоречие между реальной жизнью и жизнью в гармонии с природой: в центре внимания должны находиться люди, которые должны иметь право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой.
2. Противоречие между реальным развитием и окружающей средой: экологическая составляющая должна стать неотъемлемой частью процесса развития.
3. Противоречие интересов современного и будущего поколений: удовлетворение потребностей человека и сохранение окружающей среды должны.
4. Противоречие между богатыми и бедными странами и людьми: необходимо уменьшать разрыв в уровне жизни между странами и людьми.
5. Внутриэкономические противоречия: устойчивое развитие предполагает исключение не способствующих его реализации моделей производства и потребления.
6) Перечислите цели устойчивого развития:
1. экологические цели, включающие проблематику целостности экосистем, несущей способности биосферы, биоразнообразия и состояния глобальной окружающей среды;
2. экономические цели, включающие проблемы роста экономики, ее эффективности и равенства;
3. социальные цели, среди которых условия жизни, социальная справедливость.
4. наращивание материального потребления.
7) Перечислите возможные сценарии развития человечества:
1. Продолжающийся рост и контроль загрязнения. т. е. «развитие как обычно», но более эффективное.
2. Технологическая трансформация — технологическое развитие, обеспечивающее более полное использование ресурсов и их сбережение и жесткий контроль загрязнения.
3. Социальная трансформация — переход от количественного роста к качественному развитию.
8) Ущерб окружающей среде в расчете на одного жителя, наносимый развитыми странами больше, чем странами третьего мира:
1. в 2 раза
2. в 4 раза
3. в 7 раз
4. в 15 раз
9) Потребление энергии одним жителем США больше, чем одним жителем Эфиопии в:
1. 500 раз.
2. в 10 раз
3. в 100 раз

10) Правда ли, что большинство людей подразумевают под устойчивым развитием экономический рост и природоохранную деятельность?
1. Нет
2. Да

2) Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса:

Дайте развернутый ответ на следующие вопросы:

Тема Социальные проблемы природопользования

1. Как осуществляется контроль за выполнением законов и постановлений по охране природы в России?
2. Права и обязанности физических, юридических лиц и предприятий, загрязняющих природную среду.
3. Какие существуют меры наказаний за нарушения природоохранных законов?

Тема Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

1. Перечислить важнейшие объекты охраны окружающей среды.
2. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?
3. Какие существуют формы международного сотрудничества в этой сфере?
4. Какова роль Организации Объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?

3) Подготовка презентации

Требования к оформлению:

Презентация создается по указанной теме. Объем презентации не менее 10 слайдов. Фон слайдов – однотонный. Выравнивание текста слева, заголовки – по центру. Шрифт текста на слайде – 28-30 пт. Рекомендуется на слайде располагать рисунки или иллюстрации. При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет. При защите учитывается наглядность презентации, содержание и соответствие материала

Темы презентаций:

1. Международно-правовые принципы в деле охраны природы
2. Объекты международного сотрудничества
3. Международные организации и конференции
4. Межгосударственное сотрудничество России по вопросам охраны окружающей природной среды и рационального природопользования
5. Концепция устойчивого развития

4) Практическая работа

Практическая работа

Тема: Изучение нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды

Цель работы: Изучить основные нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды

Ход работы:

Задание:

1. Определить и записать в тетрадь основные нормативные актов по рациональному природопользованию
2. Законспектировать какие регулирующие функции несет каждый из предложенных нормативных актов
3. Письменно дать общую характеристику Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
4. Рассмотреть подробнее 2 основных природоресурсных федеральных закона (Земельный кодекс и Водный кодекс)

1. КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (1993 г.)

2. ЗАКОНЫ И ИНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ РФ И СУБЪЕКТОВ РФ В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
От 10 января 2002 г.

3. НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ

В группу федеральных законов, которые являются основополагающими нормативными актами, входят следующие:
Земельный кодекс РФ от 28 сентября 2001 г.,
Водный кодекс РФ от 18 октября 1995 г.,
Лесной кодекс РФ от 29 января 1997 г.,
Федеральный закон "О недрах" от 8 февраля 1995 г.,
Федеральный закон "О животном мире" от 24 февраля 1995 г.,
Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 4 мая 1999 г.,
Федеральный закон "Об особо охраняемых территориях" от 14 марта 1995 г.
Федеральный закон «Об экологической экспертизе», 1995 г.
Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», 1995 г.
Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», 1998 г.

Оборудование: линейки, карандаши, методические рекомендации по выполнению практических работ

Продолжительность практической работы: 2 академических часа

Критерии оценки

Критерии оценки устного опроса:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

1. полноту и правильность ответа;
2. степень осознанности, понимания изученного;
3. языковое оформление ответа.

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, нот излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценки теста

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из десяти заданий.

Время выполнения работы: 15-20 мин.

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) – 10-9 правильных ответов;

Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) – 8-7 правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) – 6-5 правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» – менее 5 правильных ответов.

Критерии оценки практической и лабораторной работ

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) выставляется, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической или лабораторной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между

показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) выставляется, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической или лабораторной) работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) выставляется, если обучающийся в целом освоил материал практической или лабораторной работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической или лабораторной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки рефератов:

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) выставляется обучающемуся, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «хорошо» (высокий уровень усвоения) выставляется обучающемуся**,** если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень усвоения), если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические

нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований, написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата.

Критерии оценки презентации:

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) выставляется обучающемуся, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; - оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) выставляется обучающемуся, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) ставится во всех остальных случаях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/
контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ)
для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции, профессиональные компетенции, практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего контроля – практические работы, тестирование, устный опрос, творческие работы (создание презентаций), индивидуальные задания (подготовка рефератов); для проведения промежуточного контроля – дифференцированный зачет.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовый уровень подготовки)

У1 оценивать эффективность выбранных методов

У2 определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;

У3 применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования

У4 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности

У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

У6 формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

У7 соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения

У8 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.

У9 оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

У10 использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.

З1 основные экологические понятия и термины;

З2 методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;

З3 основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем;

З4 основы рационального природопользования;

З5 особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации

с законами биосферы особенности социального и культурного контекста;
З6 правила оформления документов и построения устных сообщений. понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;
З7 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
З8 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности;
З9 основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга;
З10 принципы размещения производства и основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

а также при формировании и развитии профессиональной (-ых) компетенций:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов,
разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при
проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам
строительных работ;
ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;
ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Какие существуют технологические методы улучшения качества окружающей среды?
2. Что включает в себя понятие экологического мониторинга
3. К какому загрязнению относится извержение вулканов?
4. Что относится к глобальным проблемам экологии?
5. Что включает в себя понятие экологического мониторинга?
6. В чем проявляется преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир?
7. Как называется оболочка Земли, состав, строение и энергетика, которой обусловлены энергией солнца, деятельностью жизненных органов?
8. Как организуют сохранение редких и исчезающих видов растений и животных?
9. Как регулируются отношения в сфере использования и охраны водных ресурсов ?
10. Важнейшим свойством почвы является.
11. Вещества, загрязняющие атмосферу города в виде аэрозольной пелены, дыма, тумана, вызванные поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ.
12. Из каких мер складывается система охраны дикой природы.
13. Какую ответственность (-ти) могут нести физические лица нести за экологические правонарушения?
14. Что понимается под экологической культурой граждан?
15. Что относят к экологически чистым источникам энергии?
16. Что относится к международным объектам охраны окружающей среды?

17. Отходы предприятий особенно сильно загрязняют поверхность воды
18. Почему опадающие листья с деревьев в городе лучше не сжигать?
19. К какому кризису приведет изменение природной среды в масштабах планеты?
20. Какие права имеет каждый гражданин согласно закону «об охране окружающей среды»?
21. Что способствует сохранению ресурсов полезных ископаемых?
22. Последствия антропогенной деятельности
23. Преднамеренные воздействия человека на условия существования
24. Влияние урбанизации на биосферу
25. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии
26. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др.
27. Пути решения глобальных проблем экологии
28. Природные ресурсы и их классификация
29. Экологическая классификация природных ресурсов по принципу исчерпаемости и возобновимости
30. Принципы и задачи рационального природопользования
31. Безотходные технологии
32. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий
33. Использование альтернативных источников энергии
34. Особо охраняемые природные территории
35. Охрана и рациональное использование лесов
36. Охрана и рациональное использование ресурсов Мирового океана
37. Значение морских экосистем в жизни человека
38. Основные загрязнители, их классификация
39. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ
40. «Зелёная» революция и её последствия
41. Антропогенные и естественные загрязнения
42. Способы ликвидаций последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами
окружающей среды
43. Основные задачи мониторинга окружающей среды
44. Наблюдения за факторами воздействия на окружающую среду
45. Оценка прогнозирования состояния окружающей среды

Критерии оценки

Общими критериями, определяющими оценку знаний на дифференцированном зачете, являются:

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно».

Выставляется обучающему:

-усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

-обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы.

Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется обучающему:

-обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос и не допускающему при этом существенных неточностей;

-показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) выставляется обучающему:

-обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

-допустившему неточности в ответе и при выполненных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему:

-обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

-давшему ответ, который не соответствует вопросу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

ОГСЭ.01 Основы философии

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования (СПО)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Орёл, 2026 г.

Для специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» учебная дисциплина «Основы философии» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.01 или СГ.06 по новым ФГОС

Ниже представлена типовая структура и содержание Фонда оценочных средств (ФОС) по данной дисциплине для разработки КИМов и проведения аттестации.

---

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины, направленных на формирование следующих общих компетенций (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе, команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
  Требования к результатам освоения:

- Знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основные этапы развития мировой философской мысли
- Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах; анализировать тексты, имеющие философское содержание; формулировать и аргументировать собственную позицию по мировоззренческим вопросам.

---

2. СТРУКТУРА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (По разделам)

Раздел 1. Предмет философии и ее роль в обществе

- Форма оценки: Терминологический диктант, устный опрос.
- Контрольные вопросы:

1. Что такое мировоззрение и какова его структура?
2. Специфика философского знания. В чем отличие философии от религии и науки?
3. Каковы основные функции философии (мировоззренческая, гносеологическая, методологическая)?
   Раздел 2. Исторические этапы развития философии

- Форма оценки: Защита рефератов/презентаций, экспресс-тестирование.

- Ключевые темы для контроля:
  - *Философия Древнего мира:* космоцентризм Античности (Платон, Аристотель) и специфика восточной философии (буддизм, конфуцианство).
  - *Средневековая философия:* теоцентризм, патристика и схоластика (Фома Аквинский).
  - *Философия Нового времени:* эмпиризм (Ф. Бэкон) против рационализма (Р. Декарт). Проблема научного метода.
  - *Немецкая классическая философия:* И. Кант, Г. Гегель.
  - *Философия XIX–XX веков:* марксизм, позитивизм, экзистенциализм, прагматизм.

Раздел 3. Основы философского учения о бытии (Онтология)

- Форма оценки: Семинарское занятие, решение кейс-задач.
- Контрольные вопросы:

1. Понятие бытия и материи. Формы существования материи (пространство, время, движение).
2. Диалектика как метод философского познания. Основные законы диалектики.

Раздел 4. Теория познания (Гносеология)

- Форма оценки: Письменная контрольная работа.
- Контрольные вопросы:

1. Проблема познаваемости мира. Сущность чувственного и рационального познания.
2. Что такое истина? Критерии истины. Взаимосвязь абсолютной и относительной истины.
3. Научное познание: его уровни (эмпирический и теоретический) и методы.

Раздел 5. Социальная философия и философская антропология

- Форма оценки: Дискуссия / Круглый стол.
- Контрольные вопросы:

1. Проблема человека в философии. Смысл жизни, свобода и ответственность личности.
2. Общество как саморазвивающаяся система. Технический прогресс и глобальные проблемы современности (в контексте строительной индустрии и экологии).

---

3. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Примеры тестовых заданий (Текущий контроль)

1. Исторически первым типом мировоззрения является:
   - а) Наука
   - б) Религия
   - в) Мифология
   - г) Философия
2. Философское направление, утверждающее, что мир непознаваем, называется:
   - а) Материализм
   - б) Рационализм
   - в) Агностицизм
   - г) Эмпиризм
3. Основоположником теории немецкого классического идеализма и автором «Критики чистого разума» является:
   - а) К. Маркс
   - б) И. Кант

- в) Ф. Ницше
- г) Ж.-П. Сартр

Примеры тем для рефератов / докладов / эссе

1. Роль философии в становлении инженерно-технического мышления.
2. Экологическая этика и ответственность строителя перед будущими поколениями.
3. Технический прогресс: благо или угроза для человечества?

---

4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Дифференцированный зачет)

Промежуточная аттестация обычно проводится в форме тестирования или ответов по билетам.

Пример структуры билета к зачету:

1. Вопрос 1 (теоретический): Философия Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта.
2. Вопрос 2 (теоретический): Понятие истины в философии. Критерии истины.
3. Практическое задание: Проанализируйте философское высказывание (например, слова Сократа «Я знаю, что ничего не знаю») и обоснуйте свою позицию.

Критерии оценивания:

- «Отлично» — студент глубоко владеет теоретическим материалом, свободно оперирует философскими терминами, приводит примеры, логично выстраивает аргументацию.
- «Хорошо» — материал усвоен, но при ответе допускаются незначительные неточности в формулировках терминов или хронологии.
- «Удовлетворительно» — студент знает базовые понятия, но испытывает трудности с обобщением, путает персоналии и философские школы.
- «Неудовлетворительно» — отсутствие базовых знаний по предмету.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОГСЭ.02 История

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базового уровня подготовки

г. Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
    3.1. Формы и методы оценивания
    3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложение

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02 История обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З), общими компетенциями (ОК) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

У 1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У 2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

З 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

З 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;

З 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

З 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

З 5. О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

З 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Иметь практический опыт:

-осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачёт с оценкой.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения (умения, знания, приобретаемый практический опыт, компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
У1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире **ОК 02, 03, 05, 06, 09.**	- способность ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
У2. Выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем **ОК 02, 03, 05, 06, 09.**	- умение выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
З1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	- знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
З2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.	- способность проследить причинно-следственные связи при рассмотрении причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
З3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	- знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
З4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	- понимание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
З5. Роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	- знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой

36. Содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения	- знание содержания и назначения важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Самостоятельная работа Зачёт с оценкой
Иметь практический опыт -осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-способность находить информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, и использование ей с учетом поставленных целей.	Зачёт с оценкой

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.02 История, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Раздел 1. Международные отношения в 1945 – 1991 годах			*Зачёт с оценкой*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*
Послевоенное мирное урегулирование в Европе	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №1. Первые конфликты и кризисы «холодной войны»	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Международные отношения во второй половине XX в.	*Тестирование*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Раздел 2. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века.			*Зачёт с оценкой*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*
США в 50 – 80-е гг. XX века	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Западная Европа после Второй мировой войны: интеграционные процессы	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Научно-технический прогресс	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Раздел 3.			*Зачёт с оценкой*	*У1-2, З1-6*

Россия и мир в конце XX века.				*ОК 02, 03, 05, 06, 09*
Основные тенденции развития СССР к 1990 –м гг.	*Тестирование*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №2. Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
«Шоковая терапия» в России	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №3. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Раздел 4. Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.			*Зачёт с оценкой*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*
Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Китай в конце XX – начале XXI вв.	*Тестирование*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Общественно-политическое развитие России в 1990-е – 2000-е гг.	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Реформы в России в 2000-е гг.	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №4. Россия и страны СНГ: особенности взаимоотношений	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №5. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		

Основные мировые державы: различные подходы и принципы в решении важных международных вопросов	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Раздел 5. Перспективы развития РФ в современном мире			*Зачёт с оценкой*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*
Историческое перепутье России	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Культура России конца XX - начала XXI века	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
ПЗ №6. Анализ современных общегосударственных документов	*Практическое занятие*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		
Россия и мировое сообщество на современном этапе развития	*Устный опрос*	*У1-2, З1-6* *ОК 02, 03, 05, 06, 09*		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, умений У1, У2, общих компетенций ОК 02, 03, 05, 06, 09.

1. Задания в тестовой форме (пример)
Внимательно прочитайте вопрос и выберите правильный вариант ответа

Тест по теме «Международные отношения в период Холодной войны»

Вариант №1

1. Переход от сотрудничества между бывшими союзниками по антифашистской коалиции к противостоянию произошёл в:
а) 1939-1941 гг.
б) 1941-1943 гг.
в) 1943-1945 гг.
г) 1945-1947 гг.

2. Соперничество США и СССР протекало в форме:
а) открытой военной агрессии
б) идеологической борьбы, наращивания военных сил
в) территориальных захватов
г) привлечения на свою сторону стран Западной Европы

3. Начальный период «холодной войны» характеризовался
а) обладанием США монополией на ядерное оружие
б) ядерным паритетом двух сверхдержав
в) явным превосходством СССР в вооружении
г) поддержкой СССР бывшими союзниками по антифашистской коалиции

4. «Доктрина Трумэна» предусматривала:
а) распространение влияния коммунизма на всей территории Европы
б) необходимость «сдерживания» СССР и его союзников от захвата новых территорий, жизненно важных для США
в) осуществление мер по снижению угрозы ядерной войны
г) оказание помощи странам Европы в преодолении последствий войны

5. Установите соответствие между датой и событием «холодной войны»:

Событие	**Дата**
А) провозглашение «доктрины Трумэна»	1) 1950-1953 гг.
Б) возведение Берлинской стены	2) 1962 г.
В) война в Корее	3) 1979 г.
Г) Карибский кризис	4) 1961 г.
Д) ввод советских войск в Афганистан	5) 1947 г.

6. Установите соответствие между термином и его определением

Термин	**Определение**
А) экспансия	1) урегулирование конфликта путём взаимных уступок его участников
Б) реванш	
В) локальный конфликт	2) вооруженное столкновение, происходящий на ограниченной территории
Г) двухполюсная модель мира	

Д) сверхдержава Е) гонка вооружения Ж) компромисс	3) захват новых колоний или сфер влияния 4) положение, при котором решающую роль в международных отношениях играют две соперничающие сверхдержавы, обладающие равными возможностями влияния на ход мирового развития 5) соперничество враждующих держав в области наращивания военной мощи 6) стремление к возврату ранее утраченных территорий, владений, позиций 7) страна, обладающая абсолютным перевесом в военной мощи над всеми остальными государствами

7. Установите соответствие между договоренностью по снижению угрозы ядерной войны и датой её заключения:

Договор	**Дата**
А) Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе Б) Договор по ограничению стратегических вооружений (ОСВ-2) В) Договор между СССР и США об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-1) Г) Договор о нераспространении ядерного оружия Д) Договор между СССР, США и Великобританией о запрещении ядерных испытаний в воде, воздухе и на земле	1) 1972 г. 2) 1979 г. 3) 1968 г. 4) 1975 г. 5) 1963 г.

8. Назовите государства, которые не входили в состав учредителей Организации Североатлантического договора (НАТО)

1) Китай
2) США
3) Великобритания
4) Исландия
5) Франция
6) Канада
7) Болгария
8) Италия

9. Расшифровать аббревиатуру и написать год возникновения:

А) НАТО
Б) СЭВ
В) ОСВ-1

10. Почему, на ваш взгляд, «холодная» война не переросла в «горячую»? Приведите две причины.

Вариант №2

1. Началом «холодной войны» послужила(о):
а) реализация «плана Маршалла»
б) нападение Германии на Польшу
в) речь У. Черчилля в Фултоне
г) нападение Германии на СССР

2. «План Маршала» предусматривал
а) принятие мер по укреплению безопасности и взаимного доверия в Европе
б) предоставление кредита СССР для восстановления советской экономики
в) лишить конкурентов США на мировом рынке
г) оказание помощи странам Европы в преодолении последствий войны

3. На формирование военно-политических и экономических блоков оказал(а) влияние:
а) угроза новой мировой войны
б) необходимость упорядочить экономические отношения в послевоенном мире
в) конфликт между СССР и США, связанный с нерешенностью германского вопроса
г) стремление урегулировать конфликты среди государств путём взаимных уступок его участников

4. Установите соответствие между термином и его определением

Термин	**Определение**
А) экспансия Б) реванш В) локальный конфликт Г) двухполюсная модель мира Д) сверхдержава Е) гонка вооружения Ж) компромисс	1) урегулирование конфликта путём взаимных уступок его участников 2) вооруженное столкновение, происходящий на ограниченной территории 3) захват новых колоний или сфер влияния 4) положение, при котором решающую роль в международных отношениях играют две соперничающие сверхдержавы, обладающие равными возможностями влияния на ход мирового развития 5) соперничество враждующих держав в области наращивания военной мощи 6) стремление к возврату ранее утраченных территорий, владений, позиций 7) страна, обладающая абсолютным перевесом в военной мощи над всеми остальными государствами

5. Установите соответствие между датой и событием «холодной войны»:

Событие	**Дата**
А) запуск первого искусственного спутника Земли Б) создание Организации Варшавского договора (ОВД) В) Первый полёт человека в космос Г) Карибский кризис Д) Хельсинское совещание по безопасности в Европе Е) Корейская война	1) 1955 г. 2) 1957 г. 3) 1961 г. 4) 1962 г. 5) 1975 г. 6) 1950-1953 г.

6. Выберите события, относящиеся к периоду «холодной войны»:
1) капитуляция Германии

2) речь У. Черчилля в Фултоне
3) возведение Берлинской стены
4) ядерные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки
5) Тегеранская конференция
6) капитуляция Японии
7) Карибский кризис

7. Назовите государства, входившие в состав Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ)

1) Чехословакия
2) Англия
3) Канада
4) Болгария
5) США
6) Венгрия,
7) Франция
8)

8. Назовите положения, отражающие последствия начала «холодной войны»:

1) раскол мира на две противоположные системы
2) активизация внешнеэкономической деятельности СССР со странами США и Западной Европы
3) укрепление и расширение связей между СССР и США
4) гонка вооружений достигла невиданного уровня
5) отсутствие международной напряженности

9. Расшифруйте аббревиатуру и напишите год возникновения:

А) ЕЭС
Б) ОВД
В) ФРГ

10. Кто, по вашему мнению, виноват в развязывании «холодной войны»? Обоснуйте своё мнение, приведя два довода в пользу вашего ответа.

Ответы к тесту по теме «Конфликты XX – XXI вв.: международные отношения в период Холодной войны»:

Вариант 1:

1. Г
2. Б
3. А
4. Б
5. А5, Б4, В1, Г2, Д3
6. А3, Б6, В2, Г4, Д7, Е5, Ж1
7. А4, Б2, В1, Г3, Д5
8. 1, 7
9. Североатлантический альянс (1949 г.), Совет экономической взаимопомощи (1949 г.), Договор об ограничении стратегического вооружения (1972 г.)
10. Две причины развязывания «холодной войны»

Вариант 2:

1. В
2. Г
3. В
4. А3, Б6, В2, Г4, Д7, Е5, Ж1
5. А2, Б1, В3, Г4, Д5
6. 2, 3, 7
7. 1, 4, 6
8. 1, 4

9. Европейское экономическое сообщество (1957 г.), Организация Варшавского договора (1955 г.), Федеративная Республика Германия (1949 г.).
10. Страна, виновная в развязывании «Холодной войны», с указанием двух доводов этой точки зрения.

Критерии оценки:
За каждый правильный ответ по 1 баллу, в задании №9 по 1 баллу за каждый расшифрованный термин и по 1 баллу за каждую верную дату, в задании №10 по 1 баллу за каждую причину/довод.

17-21 балл – «3» (низкий уровень усвоения)
22-26 баллов – «4» (средний уровень усвоения)
27-31 балл – «5» (высокий уровень усвоения)

2) Практическое занятие (пример)

Тема: «Первые конфликты и кризисы «Холодной войны»
Цель практического занятия:
- Охарактеризовать роль СССР и США в развязывании конфликтов «холодной войны».
- Приобрести практические навыки по работе с контурной картой.
- Используя карту, охарактеризовать действия войск Северной и Южной Кореи, и их союзников.
- Приобрести практические навыки по работе с текстом документа.
- Систематизировать и обобщить знания студентов по «холодной войне».

Содержание работы:

1. Объяснить студентам цели занятия. Кратко изложить события начала «холодной войны», задавая уточняющие или наводящие вопросы студентом, основываясь на уже пройденном материале.
2. Раздать студентам атласы и контурные карты, цветные карандаши для их заполнения. Указать задания:
   Отметить действия воск КНДР в 1950- 1951 гг., указав основные цели северокорейской армии.
   Указать основные направления действия войск США и Южной Кореи в ходе контрнаступления.
   Обозначьте на карте демаркационную линию между Южной Кореей и КНДР.
3. По итогам работы с картой охарактеризовать степень успешности действий войск обоих сторон.
4. Используя текст документа, ответьте на следующие вопросы:
   1. Как, согласно тексту, оказывалась помощь СССР Северной Корее?
   2. В чем проявилось техническое соперничество СССР и США в годы Корейской войны?
   3. При каких обстоятельствах США смогли заполучить «живой» МиГ-15? Зачем этот самолет был нужен американцам?

Оборудование:
1. Атлас и контурные карты.
2. Цветные карандаши.
3. Текст документа «Охота за "живыми" истребителями во время войны в Корее».

Примечание:
Продолжительность практической работы составляет 2 часа.

Критерии оценки:
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (низкий уровень усвоения)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (средний уровень усвоения)
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (высокий уровень усвоения)

3) Устный опрос (пример)

Устный опрос по теме «США в 50-80-е гг. XX века»

1. Охарактеризуйте особенности социально-экономического развития США в 50-60-е гг.
2. Почему США стали лидером капиталистического мира?
3. Как повлияла Вьетнамская война на внутреннее развитие США?
4. Перечислите причины мирового энергетического кризиса.
5. Какие мероприятия провел во внутренней политике Р. Рейган?

Критерии оценки:

60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (низкий уровень усвоения)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (средний уровень усвоения)
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (высокий уровень усвоения)

4) Самостоятельная работа (пример)

1.Самостоятельная работа студентов. Выполнение докладов по теме «Причины мировых экономических кризисов и их влияние на мировое сообщество».

1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

1.2. При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

2 Выбор темы доклада

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3 Этапы работы над докладом

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).

3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации.

3.5. Разработка плана доклада.

3.6. Написание доклада.

3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4 Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

5 Структура и содержание доклада

5.1. Введение — это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

6 Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7 Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Критерии оценки:

60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (низкий уровень усвоения)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (средний уровень усвоения)
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (высокий уровень усвоения)

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование, самостоятельная работа, практическое занятие, зачёт с оценкой.
Оценка освоения дисциплины ОГСЭ.02 История для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений предусматривает использование зачёта с оценкой.

I. ПАСПОРТ

Назначение:
КОМ/КИМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02 История по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базового уровня подготовки:

Умения (У)

У 1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
У 2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Знания (З)

З 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
З 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
З 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
З 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
З 5. О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
З 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Общие компетенции (ОК)

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Иметь практический опыт:

-осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЗАЧЕТА

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала зачета)

Билет №1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Общая характеристика и периодизация Новейшей истории.
2. Послевоенное мирное урегулирование в Европе.

Билет №2

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Карибский кризис.
2. РФ и мировое сообщество.

Билет №3

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Причины распада Югославии.
2. Первый берлинский кризис: причины, ход, итоги.

Билет №4

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Корейская война: причины, ход, итоги.
2. США в 50-80-е гг. XX в.

Билет №5

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Международные отношения в 50-60-е гг. XX в.
2. Распад СССР: причины, ход, итоги.

Билет №6

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Причины начала политики «перестройки».
2. Политика разрядки международных отношений.

Билет №7

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Политические реформы в РФ в 2000-е гг.
2. Политика «нового мышления»: цели, события, итоги.

Билет №8

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Социально-экономические и политические реформы эпохи «перестройки».
2. Вьетнамская война: причины, ход, итоги.

Билет №9

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.
2. «Шоковая терапия» в России.

Билет №10

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Восточная Европа во второй половине XX в.
2. Война в Афганистане.

Билет №11

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Распад Югославии: причины, ход, итоги.
2. Социально-экономические реформы в РФ в 2000-е гг.

Билет №12

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Реформа армии РФ в 2000-е гг.

2. Россия и страны СНГ: особенности взаимоотношений.

Билет №13

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности.
2. Международные соглашения в области разоружения.

Билет №14

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму.
2. Особенности развития культуры и науки в современной России.

Билет №15

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Проблема терроризма в России.
2. Научно-технический прогресс.

Билет №16

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Грузино-южноосетинский конфликт 2008 г.
2. Национальные проекты в РФ.

Билет №17

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. ЕС: история создания.
2. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.

Билет №18

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание

1. Реформы Дэн Сяо Пина.
2. Россия в современной системе международных отношений: Россия и НАТО, Россия и ЕС.

Билет №19

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Россия и Украина: основные проблемы сотрудничества.
2. Приднестровский конфликт.

Билет №20

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Образование СНГ: причины, ход, значение.
2. Общественно-политическое развитие РФ в 1990-2000-е гг.

Билет №21

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Нагорно-Карабахский конфликт.
2. Реформа образования в РФ.

Билет №22

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Основные направления Стратегии национальной безопасности РФ.
2. Итоги политики «перестройки».

Билет №23

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Страны Восточной Европы в конце XX – начале XXI вв.
2. Политический кризис в РФ в 1993 г.

Билет №24

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Основные направления развития современной российской культуры.
2. Военно-политические блоки периода «холодной войны»: причины и цели создания.

Билет №25

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. СЭВ и «план Маршалла».
2. Глобализация как основной фактор развития в современном мире.

Билет №26

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. НТР середины XX в.: основные изобретения.
2. Политика «гласности».

Билет №27

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Причины роста террористической угрозы в современном мире.
2. Политическое развитие РФ в 90-е гг. XX в.

Билет №28

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Стратегия национальной безопасности США.
2. Китай в 2000-е гг.: особенности развития.

Билет №29

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2часа

Задание
1. Социально-экономические и культурные последствия НТР.
2. Создание ООН: цели, основные органы, современное положение в системе международных отношений.

Билет №30

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Приватизация в РФ в 90-е гг. XX в.
2. Экономическое развитие РФ в 2000-е гг.

Билет №31

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Начало «холодной войны».
2. Реформы и мероприятия В.В. Путина и Д.А. Медведева в сфере образования и науки.

Билет №32

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. ЕС в 2000-е гг.: особенности и перспективы развития.
2. РФ и Украина в 2000-е гг.: особенности взаимоотношений.

Билет №33

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Первая чеченская война.
2. Берлинский кризис 1961 г.

Билет №34

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Контртеррористическая операция в Чечне.
2. Финансовый дефолт 1998 г.

Билет №35

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 2 часа

Задание
1. Рейганомика: основные цели и мероприятия.
2. Особенности взаимоотношений РФ с государствами на постсоветском пространстве.

III. ПАКЕТ ПРОВЕРЯЮЩЕГО

а) Условия

Количество вариантов задания для обучающегося – 35.
Время выполнения задания – 2 часа.
Оборудование: атласы по истории, черновики для обучающихся, канцелярские принадлежности, зачетная ведомость.

Эталоны ответов

Ответы на вопросы билетов по лекционному материалу.

б) Критерии оценки

Критерии оценки:

60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (низкий уровень усвоения)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (средний уровень усвоения)
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (высокий уровень усвоения)

Приложение 1

Памятка для изучения источника

1) Определите время написания источника. Что и о чём можно узнать из источника? (перечислите как можно больше прямых фактов.)
2) Укажите автора документа, установите его личность (социальное положение, уровень образования, сфера деятельности и др.)
3) Выявите, с какой целью написан данный текст. В чём хотел автор убедить своего адресата или читателя? Каково отношение автора к описываемым событиям?
4) Вспомните, что вы знаете об описываемых в источнике события из курса истории.
5) Определите, что нового вы узнали из этого источника об эпохе, которой он принадлежит.

Приложение 2

План - памятка для рецензии устного ответа

1) по существу ли поставленного вопроса дается ответ;
2) правильно ли воспроизведены в ответе факты, даты, названия событий, географических объектов, фамилии;
3) в случае необходимости дополнить или исправить ответ;
4) сделан ли вывод, подведены ли итоги ответа;
5) критерии оценки ответа: ответ не требует дополнений, весь материал изложен в полном объёме, речь хорошая - оценкам «5»; в изложении допущены незначительные ошибки и неточности - оценка «4»

Приложение 3

Методические рекомендации по работе с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятий: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию участию в научных конференциях.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План - первооснова, каркас какой- либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

Во-первых, план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

Во-вторых, план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании.

В-третьих, план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

В-четвертых, с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Выписки - небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.

Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированные форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные мысли автора, статистические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычных выписок состоит в следующем. Во-первых, тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. Во-вторых, в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. В-третьих, чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой. Для указанной цели и используется аннотация.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Учёного совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом (ПО), предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,которые формируют общие компетенции (ОК):

У 1:понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

У 2:понимать тексты на базовые профессиональные темы;

У 3:участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

У 4:строить простые высказывания о себе ио своей профессиональной деятельности;

У 5:кратко обосновывать и объяснить своидействия (текущие и планируемые);

У 6:писать простые связные сообщения назнакомые или интересующие профессиональные темы.

З 1: правила построения простых исложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональнаялексика);

З 2: лексический минимум, относящийсяк описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

З 3:особенности произношения,правила чтения текстов профессиональной направленности.

ПО:

- использования устной и письменной речи в пределах заданной темы;
-чтения и перевода с помощью словаря художественных, публицистических и научных иноязычных текстов;
- использования справочной, научной литературы на иностранном языке.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также прослеживается динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции, практический опыт	**Показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Уметь: **У 1.**Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); **ОК 01-06, ОК 10**	- употребление разговорных формул (клише) в коммуникативных ситуациях; - составление связного текста с использованием ключевых слов на бытовые и профессиональные темы; - представление устного сообщения на заданную тему (с предварительной подготовкой); - воспроизведение краткого или подробного пересказа прослушанного или прочитанного текста; - беседа с использованием элементов описания, повествования и рассуждения по тематике текущего года обучения и предыдущих лет обучения; - обсуждение прочитанного и прослушанного текста, выражая свое мнение и отношение к изложенному.	- оценка решений ситуационных задач; - тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; -лексический диктант; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; -лексико-грамматическое тестирование; - оценивание выполнения и защиты проектов, рефератов, докладов, презентаций.
У 2. Понимать тексты на базовые профессиональные темы; **ОК 01-06, ОК 10**	-нахождение слова в иностранно-русском словаре, выбирая нужное значение слова; - ориентировка в формальных признаках лексических и грамматических явлений; - осуществление языковой и контекстуальной догадки; - адекватная передача содержания переводимого текста в соответствии с нормами	

	русского литературного языка.	
У 3. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; **ОК 01-06, ОК 10**	- самостоятельное овладение продуктивными лексико-грамматическими навыками, разговорными формулами и клише, отражающими специфику общения и необходимой для обмена информацией по интересующим их проблемам; - развитие умения публично выступать с подготовленным сообщением; - составление и запись краткого плана текста, озаглавливание его части, составление вопросов к прочитанному; - создание выписок из текста, составлениезаписей в виде опор, написание делового письма, заявления, заполнение анкет.	
У 4. Строить простые высказывания о себе ио своей профессиональной деятельности; **ОК 01-06, ОК 10**	-построение высказываний согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий;	
У 5. Кратко обосновывать и объяснить своидействия (текущие и планируемые); **ОК 01-06, ОК 10**	- умение анализа своих текущих и планируемых действий;	

У 6. Писать простые связные сообщения назнакомые или интересующие профессиональные темы. **ОК 01-06, ОК 10**	-написание монологических высказываний на профессиональные и повседневные темы, грамотное использование профессиональной терминологии и бытовой лексики;	
Знать: **З 1.**Правила построения простых исложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	- умение грамматически правильно выстраивать фразы и предложения; - владение лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для технических текстов; - выбор нужного значения слова из серии представленных в словаре; - включение в активный словарь учащихся общенаучной терминологической и профессионально-направленной лексики.	
З 2. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	- владение лексическо-грамматическим минимумом, достаточным для осуществления вербальной деятельности и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - умение подбирать необходимую профессиональную лексику для построения высказываний;	
З 3.Особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.	-умение соблюдать нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы интонации;	
ПО -использования устной и письменной речи в пределах заданной темы;	-грамматически правильно выстроенное устное и письменное монологическое и	

- чтения и перевода с помощью словаря художественных, публицистических и научных иноязычных текстов; -использования справочной, научной литературы на иностранном языке.	диалогическое высказывание с использованием профессионально-ориентированной лексики; -соблюдение норм произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдение ударения и нормы интонации; -умения грамотно пользоваться словарями, справочной, научной литературой на иностранном языке.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности, направленные на формирование общих компетенций и практического опыта.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПО	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПО
Раздел 1 Грамматика			Дифференцированный зачёт	У1-У3, З1, З2, ОК1 – ОК9, ПО
Тема 1.1 Словообразование в английском языке	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ;	У1, У3, З1, З2, ОК6, ОК4, ПО		
Тема 1.2 Основные типы вопросов	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста;	У1, У3, З1, З2, ОК6, ОК4, ПО		
Тема 1.3 Предлог	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ;	У1, У3, З1, З2, ОК6, ОК4, ПО		

	-оценка письменных домашних работ; - перевод текста;			
Тема 1.4 Модальные глаголы и их эквиваленты	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста;	У1, У3, З1, З2, ОК6, ОК4, ПО		
Раздел 2 **Устные темы**				
Тема 2.1 Летние каникулы	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 2.2 Объединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; - оценивание выполнения	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		

	и защиты проектов, рефератов, докладов, презентаций;			
Тема 2.3 Соединенные Штаты Америки	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; - оценивание выполнения и защиты проектов, рефератов, докладов, презентаций;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 2.4. Англоговорящие страны	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; - оценивание выполнения и защиты проектов, рефератов, докладов, презентаций;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 2.5 Компьютер	- устный опрос; - оценка письменных	У1, У3,		

	практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 2.6 Здоровый образ жизни	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 2.7. Проблемы молодежи	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		У1-У3, З1, З2, ОК1 – ОК9, ПО
Раздел 3 **Введение лексики по специальности**			Дифференцированный зачёт	У1-У3, З1, З2, ОК1 – ОК9, ПО
Тема 3.1 Введение лексики по специальности	- устный опрос; - оценка письменных практических работ;	У1, У3, З1, З2,		

	-оценка письменных домашних работ; - перевод текста;	ОК1-9, ПО		
Тема 3.2 Моя будущая профессия	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; -лексико-грамматическое тестирование;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 3.3 Из истории строительства	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 3.4 Гражданское строительство	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 3.5 Этапы строительства зданий и сооружений	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9,		

	- перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	ПО		
Тема 3.6 Великие строители и их творения.	- устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи;	У1, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Раздел 4 **Грамматика**				
Тема 4.1 Неличные формы глагола	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; -лексико-грамматическое тестирование;	У1, У3, З1 - З3, ОК1-9, ПО		
Тема 4.2 Понятие активного и пассивного залогов	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; -лексико-грамматическое тестирование;	У1, У3, З1 - З3, ОК1-9, ПО		
Раздел 5 **Устные темы**			Дифференцированный зачёт	У1-У3, З1, З2, ОК1 – ОК9, ПО
Тема 5.1	- оценка письменных	У2, У3,		

Строительные материалы и их компоненты.	практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; -лексико-грамматическое тестирование;	З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 5.2 Компоненты сооружений	- оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; -лексико-грамматическое тестирование;	У2, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Тема 5.3 Типы строительной промышленности	- оценка письменных практических работ; -оценка письменных домашних работ; - перевод текста; -оценка монологической и диалогической речи; -лексико-грамматическое тестирование;	У2, У3, З1, З2, ОК1-9, ПО		
Раздел 6. Грамматика				
Тема 6.1. Предложение. Простое и сложное предложения	- тестирование; - устный опрос; - оценка письменных практических работ; -оценка письменных	У1, У3, З1, З2, ОК4, ОК6, ПО		

	домашних работ; -лексический диктант; - перевод текста;			

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Пример типовых заданий на проверку устного высказывания (говорение) и оценки У1-У6, З1-З3, ОК01-ОК06, ОК10, ПО

-Ответьте на вопросы по тексту;

- Составьте план текста, поделив его на смысловые части, озаглавьте каждую часть;
- Найдите в тексте/диалоге фразы и выражения, отражающие его основное содержание;
- Используя спайдограмму, дайте краткую характеристику основных содержательных моментов текста;
- Кратко/подробно перескажите текст от 1-го/3-го лица;
- Составьте краткое монологическое высказывание, используя предложенные фразы и предложения;
- Составьте диалог по образцу;
- Составьте диалог, используя предложенные фразы и предложения;
- Составьте монологическое высказывание по теме.

Пример задания на отработку умений устного монологического высказывания с опорой на текст:

Английский язык

Transport in Britain

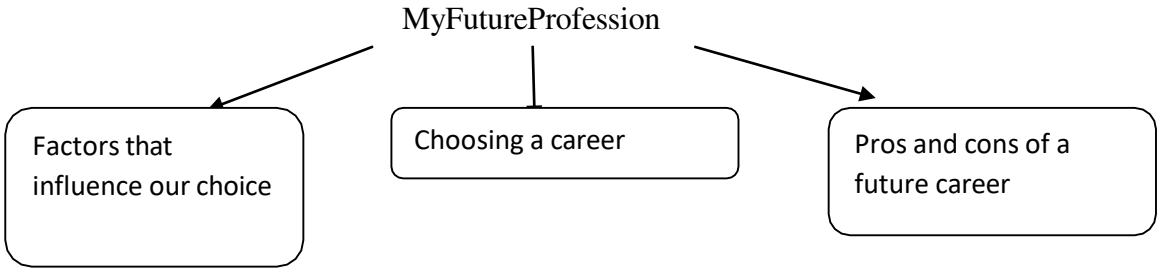
You can reach England either by plane, by train, by car or by ship. The fastest way is by plane. London has three international airports: Heathrow, the largest, connected to the city by underground; Gatwick, south of London, with a frequent train service; Luton, the smallest, used for charter flights. If you go to England by train or by car you have to cross the Channel. There is a frequent service of steamers and ferryboats which connect the continent to the south-east of England. People in Britain drive on the left and generally overtake on the right. The speed limit is 30 miles per hour (50 km/h) in towns and cities and 70 m.p.h. (110 km/h) on motorways. When you are in London you can choose from four different means of transport: bus, train, underground or taxi. The typical bus in London is a red double-decker. The first London bus started running between Paddington and the City in 1829. It carried 40 passengers and cost a shilling for six kms. The next to arrive were the trains; now there are twelve railway stations in London. The world's first underground line was opened between Baker St. and the City in 1863. Now there are
ten underground lines and 273 underground stations in use. The London underground is also called the Tube, because of the circular shape of its deep tunnels.

Questions:
1. What is the fastest way of traveling?
2. How many airports are there in London?
3. What kind of service helps to cross the Channel?
4. What are some "rules" of driving in Britain?
5. What does typical bus in London look like?
6. Where was the first underground opened?
7. Why is London underground called the Tube?

2. Составьтеплантекста, поделивегонасмысловыечасти, озаглавьтекаждуючасть.

Пример задания на отработку умений устного монологического высказывания без опоры на текст:

1. Расскажите о своей будущей профессии, используя предложеннуюспайдограмму:



2. Закончите предложения, подобрав соответствующие по смыслу слова (или словосочетания), приведенные ниже:

1. I study at .....
2. After graduating from the college I shall become .....
3. I shall deal with .....
4. All specialists must know that the production of the automobile comprises
5. It is necessary to know these facts because the automobile of today must meet
6. The modern automobile must have.....
7. In road tests the automobile undergoes.....

a technician; a specialist in automobile industry; the production of the automobile; designing; working out the technology of manufacturing processes; laboratory tests; road tests; mass production; high efficiency; long service life; driving safety; ease of maintenance; rigid quality control; rapid acceleration; smooth-acting clutch; silent gearbox; dependable brakes; dependable steering system; the automobile construction college(the institute of transport); up-to-date demands (requirements).

3. Ответьте на вопросы:

1. What college/faculty do you study at?
2. What will you become after graduating from the college/faculty?
3. What will you deal with?
4. What phases does the production of the automobile comprise?
5. Why are the cars subjected to laboratory and road tests?
6. What qualities must the car have?
7. What units must the car have?

4. Задайтевопросыкпредложениям:

1. I study at the automobile construction college.
2. After graduating from the college/ the institute I'll become a specialist in automobile construction.
3. I'll deal with manufacturing automobiles.
4. The production of the automobiles comprises the following phases: designing, working out technological processes, laboratory and road tests and mass manufacturing.
5. The automobile must meet up-to-date requirements.
6. The car must have high efficiency, long service life, pleasant appearance and driving safety.
7. The car must have smooth-acting clutch, silent gearbox, dependable braking and steering systems, dependable ignition system.

Немецкий язык

Aus der Geschichte der Kraftfahrzeuge

Der Wunsch der Menschen nach einem Fahrzeug, das ohne menschliche oder tierische Zugkraft eine schnelle und sichere Fortbewegung unabhängig von dem Bahngleise ermöglicht, ist alt.

Das moderne Kraftfahrzeug, d.h. ein sich fortbewegender Wagen mit einem Verbrennungsmotor ist nicht die Schöpfung nur irgendeiner Person. Davon arbeiten Techniker, Mechaniker, Ingenieure vieler Länder, bekannte und unbekannte Erfinder. Das Recht, als Erfinder des Kraftwagens mit einem Benzinmotor zu gelten, behaupteten mehr als vierhundert Mann.

Im Jahre 1791 baute der berühmte russische Techniker Kulibin den Dreiradwagen. Die beiden hinteren Räder dienten als Triebräder, das kleinere Vorderrad als Lenkrad. Dieser Wagen hatte eine große Baulänge von etwa 3,2m, seine Breite betrug 1,6m. Mit diesem Dreiradwagen konnte man eine Höchstgeschwindigkeit von 30km/h erreichen, d.h. die je erreicht wurde.

Der erste dreirädrige Selbstfahrwagen von Kulibin hatte schon Schwungrad, Walzlager und Zahngetriebe für drei Geschwindigkeiten.

An dem Wagen von Kulibin wird jeder die Züge eines künftigen Kraftfahrzeuges finden.

Die Entwicklung und Vervollkommnung der Kraftfahrzeuge dauerte an. So erschienen im Jahre 1882 neue Baumuster der Fahrzeuge, die von zwei russischen Ingenieuren Putilow und Cholmow gebaut wurden. Der Beschreibung von Zeitgenossen nach, war das später erbaute Fahrzeug von Benz /1885/ diesem letzten Fahrzeug ähnlich.

Und doch gelten als Schöpfer des Kraftfahrzeuges mit Verbrennungsmotor zwei deutsche Ingenieure Daimler und Benz. Auch jetzt ist die Entwicklung der Kraftfahrzeuge nicht abgeschlossen, sie wird immer weiter fortgesetzt.

Какие предложения соответствуют содержанию текста:

1) Das moderne Kraftfahrzeug ist die Schöpfung nur einer Person.
2) Der berühmte Techniker Kulibin baute den Vierradwagen.
3) Die Entwicklung der Kraftfahrzeuge dauert an.
4) Als Schöpfer des Kraftfahrzeuges gilt Daimler.

Das Fahrzeug ermöglicht eine Fortbewegung unabhängig von dem Bahngleise

Французский язык

Paris, capitale de la France

Paris est situé au croisement des fleuves et des routes. L'aglomération parisienne (Paris plus sa banlieue) compte près de 9 millions d'habitants.

Paris est quatre fois capitatale. Une capitale politique: le president de la République, les ministres, les directions des grandes enterprises publiques y séjournent; une capitale économique: les grandes enterprises privées industrielles et commerciales y ont leurs directions; une capitale géographique: routes, chemins de fer, lignes aériennes, tout semble partir de Paris ou y arriver; une capitale culturelle avec les théâtres, les grandes écoles, les musées, la television et la radio.

Paris, comme la plupart des grandes villes, est un assemblage de quartiers qui ont leur histoire, leur charme, leur mode de vie. Les Parisiens sauvegardent les vieux quartiers de Paris, les trésors architecturaux de la ville. Parallèlement, ingénieurs et urbanistes s'occupe des problèmes d'aujourd'hui: circulation et transport, équipement culturel, équipement sportif. On voit apparaître les tours des nouveaux quartiers d'affaires (Défense, Maine-Montparnasse).

Autrefois, on disait: «Paris a tout, la banlieue est triste et laide, ses villes sont des villes-dortoirs». Maintenant, c'est faux. Peu á peu la population des banlieues augmente. Elle est plus jeune. Beaucoup de villes de banllieue ont des espaces verts et des grandes avenues.

La region parisienne possède environ 100 théâtres qui se trouvent dans les quartiers de l'Opéra, Montmartre, Montparnasse, le Quartier Latin et sur les Boulevards. Il y a aussi près de 400 salles de cinema. Leur programme change chaque mercredi. Environ 100 musées, 200 galerie d'art, une trentaine d'expositions temporaries attire les visiteurs.
On voit que Paris est une ville extraordinaire qui résume les idées, l'art et la grandeur du monde.
1). Ответьте на вопросы к тексту:
1. Paris, où est-il situé?
2. Combien d'habitants compte l'aglomération parisienne?
3. Pourquoi dit-on que Paris est une capitale politique? économique? géographique? culturelle?
4. Quels sont les problèmes des vieux quartiers de Paris?
5. Pourquoi la population de la banlieue augmente-t-elle?
6. Y a-t-il beaucoup de théâtres dans la region parisienne? de salles de cinema, de musées, de salles d'exposition?
2). Составьте план текста, поделив его на смысловые части, озаглавьте каждую часть.

Критерии оценивания навыков говорения. Монологическая речь

Решение коммуникативной задачи	**Лексико-грамматическое оформление речи**	**Произносительная сторона речи**	**Оценка**
Задание выполнено полностью: цель общения достигнута; тема раскрыта в полном объеме.	Используемый лексико-грамматический материал соответствует поставленной коммуникативной задаче. Демонстрируется разнообразный словарный запас и владение изученными в 5 классе грамматическими структурами, используются различные типы предложений.	Речь понятна: звуки произносятся правильно, без фонематических ошибок.	5 (отл.) – высокий уровень
Задание выполнено: цель общения достигнута, но тема раскрыта не в полном объеме.	Используемый лексико-грамматический материал соответствует поставленной коммуникативной задаче. Лексико - грамматические ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2 негрубых языковых ошибок, не затрудняющих понимание)	Речь понятна: все звуки произносятся правильно, допускаются 1 фонематическая ошибка, не меняющая значение высказывания.	4 (хор.) – средний уровень
Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью; тема раскрыта в ограниченном объеме.	Наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и неточности в их употреблении. Используются простые грамматические структуры. Допускаются лексико-грамматические ошибки, но не более 3 языковых ошибок.	Речь понятна: все звуки произносятся правильно, допускаются 2 фонематические ошибки, не меняющие значение высказывания.	3 (удов.) – низкий уровень

Задание не выполнено: цель общения не достигнута.	Недостаточный словарный запас, неправильное использование грамматических структур, многочисленные языковые ошибки не позволяют выполнить поставленную коммуникативную задачу.	**Речь почти не воспринимается на слух** из-за неправильного произношения многих звуков и многочисленных фонематических ошибок	2 (неуд.)

Критерии оценивания навыков говорения. Диалогическая речь

Решение коммуникативной задачи	**Взаимодействие с собеседником**	**Лексико-грамматическое оформление речи**	**Произноситель ная сторона речи**	**Оценка**
Задание выполнено полностью: цель общения достигнута; тема раскрыта в полном объеме.	Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером:умеет начать, поддержать изакончить беседу; соблюдает очерёдность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости.	Используемый лексико-грамматический материал соответствует поставленной коммуникативно й задаче. Демонстрируется разнообразный словарный запас.	Речь понятна: звуки произносятся правильно, без фонематических ошибок.	5 (отл.) – высокий уровень
Задание выполнено: цель общениядостигнута , но тема раскрыта не в полном объеме	Демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером:умеет начать, поддержать изакончитьбеседу;но демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, не всегда соблюдает нормы вежливости.	Используемый лексико-грамматический материал соответствует поставленной коммуникативно й задаче. Лексико - грамматические ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2 негрубых языковых ошибок, не затрудняющих понимание)	Речь понятна: все звуки произносятся правильно, допускаются 1 фонематическая ошибка, не меняющая значение высказывания.	4 (хор.) – средний уровень
Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью; тема раскрыта в ограниченном	Демонстрирует несформированность навыков и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, но не стремится поддержать беседу и зависит от помощи со	Демонстрируется достаточный словарный запас, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и неточности в их	Речь понятна: все звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный	3 (удов.) –низкий уровень

объеме.	стороны собеседника.	употреблении. Используются только простые грамматические структуры. Допускаются не более 3 языковых ошибок.	рисунок.	
Задание не выполнено: цель общения не достигнута; тема не раскрыта.	Не может поддержать беседу.	Недостаточный словарный запас, неправильное использование грамматических структур, много-численные языковые ошибки не позволяют выполнить поставленную коммуникативну ю задачу.	**Речь почти не воспринимает ся на слух** из-за неправильного произношения многих звуков и многочислен ных фонематических ошибок.	2 (неуд.)

3.2.2. Пример типовых заданий на проверку письменной речи (письмо) и оценки У1-У6, З1-З3, ОК01-ОК06, ОК10, ПО

Пример задания на составление письменного монологического высказывания без опоры на текст:

Английский язык

Write a short composition about your plans for the future. Remember to say:

— if you are going to continue your education, why
— what subject would you like to specialize in
— if your friends support you in your choice, why/why not.

Пример задания на составление письменного монологического высказывания с опорой на текст:

1.

A. ***Read these short descriptions of well-known cars. Can you guess which cars they are?***

1. Two-door, mid-engined, four-wheel-drive sports car. The engine is 6.2-litre V12, with 571 bhp. The acceleration is 0-60 mph in 3.8 seconds with a top speed of 205 mph. The doors do not open conventionally.

2. The original model came on the market forty years ago and became an icon of 1960s Britain. The car became very famous in the film *The Italian job.* The new version has a 163 bhp, inter-cooled 1.6-litre engine and a six-speed manual gearbox.

3. A four-door executive luxury saloon which has been completely updated and now has no gearstick and no handbrake but a large aluminium knob on the centre console. Most of the

technical systems are operated by a ‘controller’ which acts like a computer mouse, or by up to 270 voice-activated commands.

B. ***Now think of a car yourself. Write a description and see if the others in your can guess what it is.***

2. ***Прочитайте текст, постарайтесь понять его содержание:***

Henry Ford legacy

Born in 1863 in Dearborn, Michigan, young Henry Ford had a remarkable talent for mechanics and machinery repairs. His determination to make daily lives easier for everyone will lead him to become one of the automotive industry pioneers. He started working as an apprentice machinist in Detroit on steam engine operation and repair, developing his natural skills and knowledge further. Henry's first meeting with industrialists of the time happened in 1891, when he became an engineer with the Edison Illuminating Company. Soon afterwards, he advanced to Chief Engineer position which enabled him to research internal combustion engines. His dreams of producing cheap and efficient cars were realized in 1903, when Ford Motor Company began operations. Few years later, iconic Model T began a new era in transportation and industrial mass production.

3. ***Письменно переведите текст.***

4. Ответьте на вопросы по тексту:

1) When and where was he born?
2) What was his remarkable talent?
3) What is he famous for?…

Немецкий язык

<u>Пример задания на составление письменного монологического высказывания без опоры на текст:</u>

Stellen Sie sich vor, dass Sie Ihrem Freund bei dem Projekt "Feste feiern" helfen. Sie haben einige Fotos für das Projekt gefunden und möchten sie ihm zeigen. Nehmen Sie eine Sprachnachricht auf. Sie haben 2,5 Minuten für die Vorbereitung und anschließend erzählen Sie dem Freund über die Fotos:

• beschreiben Sie kurz die Fotos (mindestens 2 Angaben, die mit dem Thema des Projektes verbunden sind);
• sagen Sie, was beide Fotos unterscheidet (mindestens 2 Angaben, die mit dem Thema des Projektes verbunden sind);
• nennen Sie Vorteile und Nachteile (1−2) dieser Feier;
• erklären Sie, wie diese Fotos das Projekt "Feste feiern" veranschaulichen;
• nehmen Sie Stellung zum Thema des Projektes, wie Sie gerne Feste feiern. Begründen Sie Ihre Meinung.

Sie haben nicht mehr als 3 Minuten Zeit zu sprechen (2−3 Sätze zu jedem Planpunkt, 12−15 Sätze insgesamt). Sprechen Sie zusammenhängend.

<u>Пример задания на составление письменного монологического высказывания с опорой на текст:</u>

1. Прочитайте текст, постарайтесь понять его содержание:

Positive und negative Seite des populärsten Verkehrsmittels.

Eine moderne Industriegesellschaft benötigt ein hochentwickeltes Verkehrssystem. Es sichert den Menschen die uneingeschränkte Bewegung, erleichtert ihnen die Wahl des Wohnortes und Arbeitsplatzes.

Es gibt vielfältige Arten des Verkehrsmittels. Zu den bekanntesten von ihnen gehören das Auto, der Zug, das Flugzeug und viele andere.

Es ist sehr bequem, mit Hilfe des Verkehrsmittels eine Reise unterzunehmen. Jedes Verkehrsmittel hat aber nicht nur positive, sondern auch negative Seiten.

Auto ist das populärste Verkehrsmittel der Welt.

Mit Hilfe des Autos kann man große Strecke überwinden.

Außerdem können wir an der Tankstelle alles bekommen, was wir brauchen.

Die Reise mit dem Auto ist sehr bequem.

Es gibt aber die Nachteile. Dazu zählt man die Unfälle, in denen täglich viele Leute sterben. Wenn die Menschen im Freitag ins Restaurant oder ins Kino fahren, nicht immer gibt es die Möglichkeit eine Parkenstelle zu finden. Die Autobahnen und die Straßen sind nicht immer sehr gut. Und das kann zu den Unfällen führen. Noch ein populärste Verkehrsmittel ist der Zug. Es gibt sowohl die Vorteile, als auch die Nachteile der Zugreise. Der Zug ist ein komfortable Verkehrsmittel. Mit dem Zug kann man sehr schnell das Ziel erreichen. Während der Zugreise kann man die schöne Natur genießen und neue Menschen kennenlernen. Außerdem gibt es für einigen Menschen verschiedene Ermäßigungen. Aber gibt es auch die Nachteile.

Sehr oft gibt es keine Plätzen für die Menschen im Zug. Der Zug kommt sehr oft mit Verspätungen. Und das zerstört die Pläne der Reisenden. Die Grenzabfertigung erfolgt in der Regel im fahrenden Zug.

Flugzeug ist das modernste und schnellste Verkehrsmittel, mit deren Hilfe sehr bequem ins Ausland fahren. Aber der Überflug ist zu teuer.

Außerdem bekommen einige Menschen wegen der Überflügen einige Probleme mit der Gesundheit. Das Verkehrsmittel spielt eine große Rolle in der modernen Gesellschaft. Das ist sehr bequem und gibt es die Möglichkeiten viel Zeit zu sparen. Aber man muss sehr aufmerksam auf den Straßen sein und viele Regeln im Flugzeug, Zug, Auto befolgen.

2. Письменно переведите текст.

Французский язык

<u>Пример задания на составление письменного монологического высказывания без опоры на текст:</u>

A la base de ces questions écrivez un récit d'après le sujet «Etre un bon conducteur».

- Savez-vous conduire?
- Depuis quand avez-vous votre permis?
- Est-ce que vous vous arrêtez en voyant un automobiliste qui pousse sa voiture?
- Mangez-vous en conduisant?
- Parlez-vous souvent au téléphone portable quand vous êtes au volant?
- Avez-vous payé des amendes? Pourquoi?

<u>Пример задания на составление письменного монологического высказывания с опорой на текст:</u>

1. A. Lisez le texte et nommez les noms des marques françaises.

Industrie automobile

L'industrie automobile est un des secteurs les plus dynamiques de l'industrie française. Renault et Peugeot-Citroën ont su s'adapter, se moderniser et proposer des modèles attractifs comme la Clio, la Scenic, l'Espace ou la 206. Ils exportent plus de 50 % de leur production. Les deux marques sont également présentes dans la competition sportive: Peugeot excelle dans les rallyes, Renault dans la conception de moteurs de Formule 1. Il faut aussi associer Michelin, le deuxième constructeur mondial de pneumatiques, á la réussite de cette indistrie.

B. Ecris un récit: quelle voiture française voudrais-tu avoir et pourquoi?

2. Прочитайте текст, постарайтесь понять его содержание:

Antoine de Saint-Exupéry
(1900-1944)

Antoine de Saint-Exupéry est né á Lyon en 1900. La première guerre mondiale de 1914-1918 sépare les members de sa famille. Pour Antoine c'est la fin de l'enfance. «Il y a d'abord l'enfance, le college, les camarades, puis vient le jour où l'on passé ses examens et l'on devint un homme», écrivait-il plus tard.

Après la guerre, Antoine revient á Paris et entre au lycée. En 1921, il fait son service militaire dans l'aviation, á Strasbourg, puis au Maroc. Après son service militaire, il devient pilote de ligne.

Avant la guerre de 1944, piloter fut un sport. Pendant la guerre l'avion devint un instrument de combat. C'est après la guerre seulement que l'on commença á l'utiliser pour transporter le courrier. A cette époque, l'avion était petit et n'avait qu'un seul moteur. Entre 1927 et 1929 Saint-Exupéry pilote un de ces avions en transportant le courier de Toulouse á Dakar.

Ses camarades, pour qui il est devenu «Saint-Ex», l'estiment beaucoup pour son travail, son courage, son énergie.

2.1 Indiquez d'après le texte:

- la date et le lieu de naissance de Saint-Exupéry;
- la date quand il fait son service militaire;
- ce qu'il fait après son service militaire;
- pourquoi les autres pilotes l'estimaient beaucoup.

2.2 Répondez aux questions:

1. Quels sont les titres des livres de Saint-Exupéry?
2. De quelle guerre s'agit-il dans le texte?
3. Quand et où est mort Antoine de Saint-Exupéry?

Критериоцениванияпавыковписьма

Решение коммуникативной задачи	**Организация текста**	**Лексико-грамматическое оформление текста**	**Орфография и пунктуация**	**Оценка**
Задание выполнено полностью: даны полные ответы на заданные вопросы. Правильно выбрано обращение, завершающая фраза и подпись.	Текст логично выстроен и разделен на абзацы; правильно использованы языковые средства для передачи логической связи; оформление текста	Использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры.	Орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.	5 (отл.) – высокий уровень

	соответствует нормам письменного этикета, принятого в стране изучаемого языка.			
Задание выполнено: даны ответы на заданные вопросы, но на один ответ дан неполный ответ. Есть 1-2 нарушения в стилевом оформлении письма.	Текст логично выстроен и разделен на абзацы; оформление текста соответствует нормам письменного этикета, принятого в стране изучаемого языка.	Имеются языковые ошибки, не затрудняющие понимание (допускается не более 2-х негрубых языковых ошибок).	Орфографические и пунктуационные ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2-х, не затрудняющих понимание текста).	4 (хор.) – средний уровень
Задание выполнено частично: даны ответы на заданные вопросы, НО они - неполные, ИЛИ ответ на один вопрос отсутствует. Имеется более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости.	Текст в основном логично выстроен, НО имеются недостатки при делении на абзацы ИЛИ имеются отдельные нарушения в структурном оформлении текста письма.	Допущены языковые ошибки, которые затрудняют понимание.	Допущены орфографические и пунктуационные ошибки (допускается не более 3-х).	3 (удов.) – низкий уровень
Задание не выполнено: отсутствуют ответы на вопросы ИЛИ текст письма не соответствует требуемому объему.	Текст выстроен нелогично; допущены многочисленные ошибки в структурном оформлении письма ИЛИ оформление текста не соответствует нормам письменного этикета.	Допущены многочисленные языковые ошибки, которые затрудняют понимание текста.	Допущены многочисленные орфографические и пунктуационные ошибки.	2 (неуд.)

3.2.3. Пример типовых заданий на проверку навыков чтения и оценки У1-У6, З1-З3, ОК01-ОК06, ОК10, ПО

Английский язык

1. Look at this extract from a tour of a car factory. Complete the text with words from the box.

clutch • combustion • crankshaft • cylinders • distribution • fuel •

piston • spark plug • torque

"Now we come to the engine. The principle of the internal _____(1) engine has not changed in the last 100 years. The engine takes in _____ (2) and air which is compressed in the combustion chamber. Then this mixture is ignited by a _____(3) to produce an explosion, which moves the _____(4) in the cylinder. The up and down motion (reciprocating motion) of the piston in the cylinder is converted into rotational motion by the _____(5). The rotational force generated by the engine is known as _____(6). The size of the engine determines the power. The more _____ (7) there are, the more powerful the engine. This power is transmitted through the _____(8), the gearbox, the propeller shaft (in the rear-wheel and four-wheel drive), and the axles to the wheels. The piston of the engine can vary, but generally speaking it is mounted at the front. In some sports cars, the engine is mounted at the rear (e.g. Porsche) or in the middle (e.g. Ferrari or Lamborghini) because of the weight _____ (9). So, that's enough
about the engine for the moment – let's move on to the next stage…".

2. Соотнесите описание двигателя с его названием:

a. Horizontally opposed engine **c.** V-engine
b. In-line engine

1. This layout is used for high-performance engines with a compact layout such as in the BMW 7-serles. The cylinders are arranged In two banks set at an angle to one another. This layout is normally more cuboid in shape than the other two.
2. This layout is wide and flat and gives the engine a low centre of gravity. The cylinders are arranged in two banks on opposite sides of the engine. It is very practical for cars with the engine located at the rear, such as the Porsche.
3. This layo7ut is long and narrow. The cylinders are all next to each other in a single bank. It is a standard, simple layout used in the Mercedes A-class, for example.

3. Прочтите и переведите текст, а затем выполните следующие за ним упражнения.

Components of the Automobile

The automobile is made up of three basic parts: the power plant, or the engine, the chassis and the body.
The engine is the source of power that makes the wheels rotate and the car move. It includes fuel, cooling, lubricating and electric systems. Most automobile engines have six or eight cylinders
The chassis includes a power train (power transmission), a running gear, steering and braking systems as well.
The power train carries the power from the engine to the car wheels.
The power transmission, in turn, contains the clutch, gearbox, propeller or cardan shaft, final drive, differential, rear axle and axle shafts. The running gear consists of a frame with axles, wheels and springs.
The body has a hood, fenders and accessories: the heater, stereo tape recorder, windshield wipers, conditioner, speedometer and so on.

The exercises to be done after reading the text
(Послетекстовые упражнения)

Выберите и запишите термины, данные ниже, которые относятся к:
the engine; the chassis; the body.

Дайте русские эквиваленты приведенных ниже терминов.
Fuel system, axle shaft, accessories, cooling system, frame with axles, running gear, lubricating system, steering system, heater, propeller shaft, power transmission, final drive, windshield wiper, clutch, wheels and axle shafts, gearbox, electric system, differential.

4. Прочитайте эти короткие описания хорошо известных автомобилей. Попробуйтеугадатьих.

1. Two-door, mid-engined, four-wheel-drive sports car. The engine is 6.2-litre V12, with 571 bhp. The acceleration is 0-60 mph in 3.8 seconds with a top speed of 205 mph. The doors do not open conventionally.
2. The original model came on the market forty years ago and became an icon of 1960s Britain. The car became very famous in the film *The Italian job.* The new version has a 163 bhp, inter-cooled 1.6-litre engine and a six-speed manual gearbox.
3. A four-door executive luxury saloon which has been completely updated and now has no gearstick and no handbrake but a large aluminium knob on the centre console. Most of the technical systems are operated by a 'controller' which acts like a computer mouse, or by up to 270 voice-activated commands.

5. Установите соответствие между текстами 1–5 и заголовками A–F. Занесите свои ответы в таблицу. Используйте каждую букву только один раз. Взаданииестьодинлишнийзаголовок.

A. Geographical position **B. Education** **C. The famous town**
D. State holiday **E. Pages of history** **F. Sights**

1. More than 80 percent of New Zealand's population are Britons or Europeans.That's why the New Zealand school system is similar to the British one. Educationis free and compulsory for children between the ages of 6 and 16.The school yearstarts in January (after the summer holidays) and ends in December. In most schools wearing a school uniform is obligatory. For New Zealand teenagers daily life takes place in school where they stay up to the late afternoon.

2. Canada occupies most of the northern North America continent as well as someislands. It stretches from the Atlantic Ocean in the east to the Pacific Ocean in thewest. It's also washed by the Arctic Ocean in the north. The country was discovered in 1497 by John Cabot, an Italian sea captain. About 2% of the Canadian territory is covered with ice. The eastern part of the country is mainlyvalleys and plains. The western territories are made up of the Cordilleras.

3. Most Americans simply call the Independence Day the "Fourth of July". Italways falls on this day, and it celebrates the signing of the Declaration of Independence on July 4, 1776. At that time, the people of the 13 British colonieswere involved in a war which had begun in 1775. The colonists were fighting forfreedom from the English. The Declaration of Independence stated it clearly. Forthe first time in history the colonies were defined as the United States of America.

4. With great weather, great events and terrific crowds Australia Day in Melbournein 2010 was one of the best ever! It is a day for all Australians to get together and,in whatever way they choose, celebrate being Australian. 1788 is when the BritishFleet first arrived at Sydney Cove and lifted the British flag. Now, major citiesthroughout the country celebrate the national day with parades, free food, anddifferent events.

5. Cambridge lies in East Anglia, about 50 miles north of London. The river Camflows through it. It gets the name Cambridge from the river. It's a compact greencity. There is always something to do and to see in the city: walk in the parks andgardens, visit museums and galleries, enjoy the festivals or relax in small cafés.The city is best known as the home of Cambridge University, one of the world'sbest universities. It was founded in 1209 and it consists of 30 colleges.

Тексты	A	B	C	D	E	F	G
Заголовки							

Немецкий язык

Установите соответствие между заголовками 1–8 и текстами A–G. Запишите свои ответы в таблицу. Используйте каждую цифру только один раз. В задании есть один лишний заголовок.

1. Getrennt wegen zu großer Mutterliebe
2. Von Peking an die Spree
3. Berlin schlägt alle Rekorde
4. Allein unter Frauen
5. Alarm im Zoo in Berlin
6. Anstrengende Fahrt nach Berlin
7. Bequem durch den Tierpark
8. Eine ungewöhnliche Freundschaft

A. Die sechzehnte Elefantengeburt im Tierpark Berlin seit 1998, das ist schon eine Sensation. Ein asiatisches Elefanten-„Baby“ von 134 kg Geburtsgewicht machte am 15. März 2010 diese Sensation perfekt. Es ist das zweite Kalb, das die Elefantenkuh „Cynthia“ im Tierpark Berlin zur Welt brachte. Bereits 2005 wurde sie hier zum ersten Mal Mutter. Zählt man die drei im Zoo Berlin geborenen Elefanten hinzu, so wurden in den letzten 12 Jahren insgesamt 19 Elefantenbabys in Berlin geboren. Ein Rekord, der von keiner anderen Stadt Europas erreicht wird.

B. Jedes Jahr von Ostern bis Mitte Oktober fährt die Tierpark-Bahn auf dem Gelände des Tierparks Berlin. Damit können Tierparkbesucher auf bequeme Art die für sie besonders interessanten Tiere erreichen. Während der Rundtour werden diverse Haltestellen angefahren, an denen man am Tag der Einlösung des Mitfahrtickets bis zu dreimal ein- und aussteigen kann. So haben die Besucher die Möglichkeit, ihren weitläufigen Tierpark einmal auf die etwas andere Art und Weise zu erkunden. Dauer der Fahrt ist circa eine Stunde. Für die Kinder kostet das Ticket 2 Euro.

C. Schon zum 47. Mal kam im Berliner Tierpark ein Malaienbär zur Welt. Michael Horn und sein Team ziehen die kleine Dara mit der Flasche auf. Viermal am Tag bekommt die kleine Dara die Flasche. Michael Horn und sein Team kümmern sich rund um die Uhr um das Malaienbärbaby, das bei seiner Geburt 350 Gramm gewogen hat. Malaienbär-Mutter Tina hat

ihre Fürsorge übertrieben. Sie fing an ihrem Kind das Fell auszurupfen. Daher haben sich die Tierpfleger entschieden, Mutter und Kind zu trennen.

D. Kragenbärin Mäuschen und Katze Muschi sind seit sechs Jahren unzertrennlich. Zusammen wohnen sie im Bärenrevier. Schnurrend schmiegt sich Katze Muschi an die 37 Jahre alte Kragenbärin Mäuschen. Ob im Freigehege oder im Stall, Mäuschen wacht über ihre Freundin wie über ihr eigenes Kind. Sie verbringen fast jede Minute miteinander. Vor sechs Jahren wurde Katze Muschi das erste Mal im Bärenrevier gesehen. Sie besuchte die alte Kragenbärin immer wieder und irgendwann blieb sie. Seitdem sind die beiden ein Herz und eine Seele.

E. Bao Bao ist mit seinen 28 Jahren der älteste lebende Panda der Welt. Er ist den Rummel um seine Person gewöhnt. Er war ein Staatsgeschenk der chinesischen Regierung unter Hua Guofeng an den damaligen Bundeskanzler Helmut Schmidt. Pfleger Lutz Störmer holte den zweijährigen Bao Bao und die Pandabärin Tjen Tjen in Peking ab und brachte sie im November 1980 in ihr neues Zuhause an die Spree. „Da ist das Herzchen schon höher gegangen“, erzählt Störmer mit funkelnden Augen über die erste Begegnung mit den Bären.

F. Ivo hat es nicht leicht. Mit fünf Gorilla-Weibchen wohnt er zusammen. Der schöne Ivo scheint aber von den Frauen eher unbeeindruckt zu sein, als dass er ihnen zeigt, wer der Boss ist.

Der 186-Kilo schwere Ivo feierte am 29. Januar seinen Geburtstag. Vor 18 Jahren wurde er im Tiergarten München geboren und ist mit vier Jahren in den Loro-Park nach Teneriffa gekommen. Nach zehn Jahren Inselluft ist er 2002 nach Amsterdam umgezogen. Seit dem 23. September zeigt er sich den Berlinern. Beliebt ist er besonders unter den Künstlern.

G. Der Leipziger Sandtigerhai Nicki ist die neue Attraktion im Berliner Aquarium.

Nicki ist zwar erst sechs Jahre alt, aber Berlin ist bereits ihr siebtes Zuhause. Ihre Weltreise begann in Okinawa, ging über Tokio, Singapur, den Haag, Coburg, Leipzig und nun können auch die Berliner den Sandtigerhai bestaunen. Kaum angekommen in Berlin muss sich Nicki nicht nur an ihre neuen Beckenmitbewohner gewöhnen, sondern auch an ihren tauchenden Pfleger Heller. Schließlich steht der Frühlingsputz an und das Beckenglas muss auch von innen gereinigt werden.

Текст	A	B	C	D	E	F	G
Заголовок							

Французский язык

Установите соответствие между заголовками 1–8 и текстами A–G. Запишите свои ответы в таблицу. Используйте каждую цифру только один раз. В задании есть один лишний заголовок.

1. Mass-média
2. Transport
3. Carnet du jour
4. Finances
5. Sport
6. Météo
7. Economie
8. Culture

A. Drowning Pool perd son chanteur.

Dave Williams, chanteur du groupe de néo-métal Drow-ning Pool, est mort jeudi après-midi à bord de l'autobus utilisé par les musiciens pour les tournées. Agé de 30 ans, Dave Williams, surnommé Stage (du fait de sa surexcitation durant les concerts), était le leader de ce groupe texan dont le premier album, Sinner, est sorti en juillet 2001. On ne connaît pas encore les causes du décès.

B. Le temps aujourd'hui et demain.

Samedi 17: le ciel se couvrira en Bretagne et il pleuvra faiblement. Sur la Normandie et les Pays de Loire le ciel se voilera dans l'après-midi. Sur le relief des Alpes et des Pyrénées quelques orages éclateront en fin d'après-midi. Sur les autres régions le temps sera beau et très chaud.

C. Flessel, une pastille de trop.

La double championne olympique d'escrime a été contrôlée positive: elle aurait pris un stimulant sans savoir qu'il figurait parmi les produits dopants. L'affaire coïncide avec l'ouverture, à Lisbonne, du championnat du monde.

D. Désir de Tapies.

Le musée Picasso d'Antibes propose, à travers une soixantaine d'œuvres du plasticien catalan, une passionnante réflexion sur le corps et la chair.

E. Un analyste viré avec 32 millions de dollars.

Jack Grubman, analyste vedette de la banque Salomon Smith Barney a «démissionné» jeudi après ses évaluations peu fiables sur WorldCom, aujourd'hui en faillite. Il va néanmoins toucher 32 millions de dollars de sa firme. Outre les indemnités de départ (1,2 million de dollars), Salomon Smith Barney a accepté d'effacer un prêt de 19 millions accordé à l'analyste en 1998. Celui-ci va aussi récupérer 12 millions sous forme d'actions et de stock-options et conservera 15 millions touchés à son arrivée en 1998.

F. Nigeria: des femmes contre l'exploitation pétrolière.

La compagnie pétrolière américaine Chevron Texaco a fermé une de ses exploitations dans le sud-ouest du Nigeria à la suite d'une nouvelle action de protestation de femmes. Elles réclament des emplois, des investissements et des infrastructures pour leur communauté.

G. L’info à chaud, en direct et en priorité sur Europe 1.

Servie toute fraîche, par des journalistes réactifs. Du direct et des interviews, en majorité. Des grands reporters qui connaissent leur métier. L’info est racontée, expliquée et commentée. Voilà ce qui fait sa différence, sa marque de fabrique.

Текст	A	B	C	D	E	F	G
Заголовок							

Критерии оценивания навыков чтения

Решение коммуникативной задачи	**Характеристика ответа**	**Оценка**
Коммуникативная задача	Демонстрирует хорошие навыки и	5 (отл.) –

полностью решена; ученик полностью понял и осмыслил содержание текста в объеме, предусмотренном заданием (чтение с общим, выборочным или полным пониманием содержания).	умения определять тему/основную мысль текста; выделяет главные факты, исключая второстепенные; может догадаться о значении незнакомых слов; верно устанавливает причинно-следственную взаимосвязь между событиями/фактами текста.	высокий уровень
Коммуникативная задача решена; ученик полностью понял и осмыслил содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста в объеме, предусмотренном заданием	Демонстрирует навыки и умения определять тему/основную мысль текста; в большинстве случаев верно выделяет главные факты, исключая второстепенные; демонстрирует наличие проблемы при анализе отдельных мест текста, при оценке текста и высказывании собственного мнения.	4 (хор.) – средний уровень
Коммуникативная задача решена частично; ученик частично понял и осмыслил содержание прочитанного иноязычного текста	Демонстрирует несформированность навыков и умения определять тему/основную мысль текста; не может полно и точно понимать содержание текста; в большинстве случаев не может выбрать необходимую / интересующую информацию	3 (удов.) – низкий уровень
Коммуникативная задача не решена, ученик не понял прочитанного иноязычного текста в объёме, предусмотренном заданием	Демонстрирует многочисленные ошибки в понимании прочитанного текста, которые не позволяют выполнить коммуникативную задачу	2 (неуд.)

3.2.4. Пример типовых заданий на проверку навыков аудированияи оценки У1-У6, З1-З3, ОК01-ОК06, ОК10, ПО

Английский язык

1. Listen to the two engineers discussing the dimensions of a car. Complete the table asking questions about its dimensions.

Length
Width
Height
Wheel base (колеснаябаза)
Boot (багажник) height

2. Listen to the descriptions of different car parts and try to guess what they are.

3. A manufacturer phones a supplier to complain about some headlights. Put the manufacturer's lines (a-i) into the right place to complete the dialogue. What is the problem exactly? What do you think the cause of the problem could be?

Manufacturer

a. I'm afraid there is. In our tests there's been a much higher failure rate than is allowed in the contract.

b. Fine, thanks. Listen Alex, I'm calling about the headlights we received from you last week.

c. It's around 5 per cent. And as you know, it should be under 1 per cent.

d. That's really good of you, Alex. I'll be in my office until about 4 p.m. After that you can reach me on my mobile,

e. Hi, Alex. It's Chris Fraser here from Rover,

f. Thanks, Alex. Speak to you later.

g. Yes. It's 0044 795 434 5381.

h. Sure. It's A348

i. Yes, that's right.

Supplier

1. Halla Systems. Alex Newman speaking.

2. Ah, hi Chris. How's it going?

3. Uh huh. Is there a problem with the headlights?

4. Oh dear. I'm sorry to hear that. Can you tell me what the failure rate is exactly?

5. You're right, that's completely unacceptable. Could you just give me the consignment number, please?

6. Got you. OK Chris, this is what I'm going to do. I'll look into the problem straight away and will get back to you as soon as I can.

7. OK. I think I've got your mobile number, but can you give it to me again just in case?

8. Let me just read that back to you. 0044 795 434 5381 – is that right?

9. Great. OK Chris, like I said, I'll call you as soon as I know something. Bye now.

Now listen to the recording to check your answers.

Find phrases in the dialogue which mean the same as the phrases below.

1. How are you?
2. The reason I am calling ...
3. Can I have it again ...
4. Can I just repeat that?
5. You can contact me later on ... .
6. I'll ring you when I have more information.
7. We'll be in touch later.

4. Listen to seven questions from customers and match them with the answers (a-g) given by a technical support hotline employee.

a You look at the level in the reservoir.

b The cooling system is filled once at the factory and never has to be changed.

c Oil consumption can be up to 1.0 l / 1ooo km so the engine oil level must be checked at regular intervals. It is a good idea to check the oil level every time you put fuel in the car.

dUnder normal conditions you don't have to do anything with the battery except check the electrolyte level occasionally.
e Youneedn't go to a service station for a brake fluid change, but make sure the person who does it is competent and has the necessary tools.
f It's the plastic rectangular container next to the power steering reservoir.
gBattery acid is highly corrosive so you mustn't work on the battery without wearing eye protection and gloves.

Speaker: 1 *f*2 ___ 3___ 4___ 5___ 6___ 7___

Немецкий язык

1. Ohne Fleiß kann man sein Ziel nicht erreichen.
2. Ich bin für alte Musik ganz begeistert.
3. Musik darf man nicht gefühllos unterrichten.
4. Mit Ungeduld warte ich auf meinen ersten Musikunterricht.
5. Lieder von meinen liebsten Gruppen kenne ich auswendig.
6. Die klassische Musik kann man nur im Konservatorium genießen.
7. Obwohl ich keine Singstimme habe, singe ich ständig.

Говорящий	A	B	C	D	E	F
Утверждение						

Расшифровка записи

Sprecherin A.

Meine Gedanken drehten sich öfter um Musik, und ich hatte immer mehr Lust, dazu beizutragen, dass die klassische Musik nicht zu einem Museum wird. Jahrzehntelang hatte ich auf einem zweihundert Jahre alten Instrument alte Musik gespielt. Warum? Weil es einfach mehr tolle Musik von gestern gibt als von heute, so scheint es mir zumindest. Ich komme immer wieder zu dieser Musik zurück, und doch lebe ich heute und will etwas hören, was zu mir als einem Menschen von heute passt.

Sprecher B.

Ich habe nie ernsthaft darüber nachgedacht, Schlagzeug zu lernen. Jetzt habe ich also ein Schlagzeug. Es steht in unserer Küche. Unten probt die Nachbarband experimentelle Rock-Jazz-Musik, meine ersten Versuche hören sich auch recht experimentell an. Glücklicherweise lebe ich in einem Künstlerhaus, es haben sich mir schon drei Schlagzeuglehrer zu unterschiedlichen Bedingungen angeboten. Jetzt muss ich nur noch anfangen, ich bin ganz aufgeregt.

Sprecher C.

Im Orchester der Musikschule wurde ich mit vierzehn nicht gebraucht. Angeblich gab es da genug Geiger, und ich spielte nicht gut genug Geige, meinte die Leiterin … Ich begann, richtig zu üben. Ich wollte ins Orchester. Endlich durfte ich ins Orchester, und zum ersten Mal klang es gut, was ich machte. Zum Glück war mein erster Orchesterkomponist Tschaikowsky: große Linien, heroische Harmonien, Blechbläserrufe wie von Ozeandampfern …

Sprecherin D.

Ich singe alles mit. Ich merke mir Texte und Melodien, kann gar nicht anders. Und wenn mich niemand hört, singe ich mit. Sonst natürlich auch, aber dann nur leise in mich hinein. Singe ich gut? Eher nicht. Nur wenige Menschen haben Singstimmen. Die anderen verstecken sich in

Chören, deren Mittelwert allen erträglich klingt. Doch der Gesangsverein ist nicht meine Welt. Ich singe nur zum Spaß – und hoffe, dass man es nicht im ganzen Haus hört.

Sprecher E.

Kannst Du singen? Wie bitte soll ich diese Frage verstehen? Wenn es im Konzert oder beim Anhören von Musik jedoch um das Mitsummen, Mitsingen gar Mitgrölen geht, so stehe ich immer in vorderster Reihe, wenn ich den Song oder die Gruppe mag. Texte kann ich zwar selten auswendig, wenige Ausnahmen wie z.B. einige Songs von meinen liebsten Alben und Bands bilden da die einzige Ausnahme.

Sprecherin F.

Kann man Musik unterrichten, ohne eigene Gefühle beim Hören zu haben und zu zeigen? Ich bin Zuhörer, Beobachter, Kritiker – muss also selbst von dem begeistert sein, was ich anbiete. Irgendein Zugang zum Werk oder zum Hörer findet sich dann doch. Schließlich handelt ja jede Art von Musik von etwas Menschlichem. Aber man kann nicht gezwungen werden, etwas zu lieben, das nicht.

Sie haben 15 Sekunden, um diese Aufgabe zu machen. (Pause 15 Sekunden.)

Jetzt hören Sie die Texte das zweite Mal. (Wiederholung.)

Das ist das Ende der Aufgabe. Jetzt haben Sie 15 Sekunden, um Ihre Antworten zu überprüfen. (Pause 15 Sekunden.)

Французский язык

1. Le contenu du nouveau programme soulève la polémique.
2. Avec ce programme le gouvernement veut former des salariés précaires.
3. Le programme oublie toutes les questions qui touchent la vie des gens.
4. Dans les lycées, il faudrait changer les professeurs.
5. Dans «La Tribune» les professeurs de l'université se prononcent pour le nouveau programme.
6. Le but du programme est de faire comprendre des concepts de base.
7. Le programme étudie les conséquences économiques sur la vie des gens.

Говорящий	A	B	C	D	E	F
Утверждение						

Расшифровка записи

Speaker A.

Dès la rentrée prochaine, les lycéens de seconde devront suivre comme enseignement d'exploration les «Sciences économiques et sociales» (SES) ou la nouvelle discipline «Principes fondamentaux d'économie et de gestion», avec la possibilité d'opter pour les deux. Or, le contenu du programme soulève la polémique. Ce nouveau programme rendra-t-il l'économie plus concrète? Ce programme est-il trop du côté de patrons? Les profs de SES sont-il trop de gauche?

Speaker B.

Plusieurs professeurs d'université ont signé un document commun. Selon eux, le nouveau programme rendra l'économie plus concrète puisqu'il expliquera comment raisonnent les différents acteurs: les banquiers, les patrons, les politiques, les banques centrales des différents pays. «L'ambition de ce nouveau programme est de montrer aux élèves que l'économie n'est pas un ensemble abstrait de mécanismes complexes, mais le produit des décisions concrètes d'agents interagissant dans un même système», ont-ils expliqué dans le quotidien économique «La Tribune».

Speaker C.

Je m'appelle Arnaud Parienty, je suis professeur de SES au lycée de Courbevoie. Je suis contre ce programme parce que tout en se concentrant sur les mécanismes de l'économie de marché, le programme oublie les conséquences des choix économiques sur la vie des gens. Preuve? Par rapport au programme de seconde actuel, ont disparu de la liste des notions à étudier: le chômage, les inégalités de revenus, les conditions de travail, les consommations collectives, entre autres. Cette liste n'est pas anodine: toutes les questions vives, sont impitoyablement pourchassées, au profit d'un enseignement aseptisé.

Speaker D.

Je suis membre de l'Organisation lycéenne majoritaire. Je serai directe: «En enlevant tous les aspects sociaux du programme de SES, le gouvernement espèret- il faire de nos lycéens de braves moutons formés à la logique d'entreprise, prêts à se faire licencier, à être des «bons soldats»? Clairement, le gouvernement prend le pari de faire des nouvelles générations des salariés corvéables et précaires.»

Speaker E.

Je m'appelle Philippe Martin. Je suis membre de la commission de réflexion sur ce programme. Je ne suis pas d'accord qu'on ait enlevé tous les aspects sociaux du programme. On ne peut pas inclure tous les problèmes économiques dans un programme scolaire. Je pense que le but est surtout de faire comprendre des concepts de base. Les élèves sont invités à «raisonner en économiste». Ces concepts permettent de connaître le langage commun à toutes les théories, notamment libérale. Libre ensuite aux enseignants de s'appuyer sur les exemples qu'ils veulent.

Speaker F.

Je m'appelle Michel Godet, je suis économiste et professeur au Conservatoire national des arts et métiers. Pour moi, la réforme c'est bien, mais il faudrait surtout changer les profs: moins d'enseignants formés à l'Université, davantage de cadres et de patrons venus de l'entreprise. Il faudrait des profs associés dans les lycées, qui enseigneraient l'économie réelle, et non celle des manuels où l'entreprise est assimilée à l'exploitation. C'est à cause de cela que deux tiers des jeunes ont peur du monde du travail et aspirent à devenir fonctionnaires!

Критерии оценивания навыков аудирования
(ознакомительное и изучающее аудирование)

Сформированность перцептивно-смысловых навыков	**Умение оценить текст с точки зрения его значимости и информативности**	**Знание языкового материала**	**Оценка**
Цель аудирования достигнута полностью: ученик верно отвечает на вопросы общего характера; выполняет тест множественного выбора (multiplechoice); верно соотносит заголовки/ иллюстрации с содержанием текста.	Демонстрирует хорошие навыки определения типа текста и основной темы; верно выделяет при повторном слушании ключевые слова/реалии; умеет составлять план в форме заголовков к смысловым кускам.	Умеет верно передать основное содержание на родном/иностранном языке; перечислить основные факты в той последовательности, в которой они даны в тексте.	5 (отл.) – высокий уровень
Цель аудирования достигнута, но не в полном объеме.	Демонстрирует навыки определения типа текста и основной темы, но	Аудиоматериал понимается учеником верно, но есть	4 (хор.) – средний уровень

ученик верно отвечает на вопросы общего характера; выполняет тест множественного выбора, допуская 1-2 ошибки при ответе на вопросы, касающиеся отдельных деталей /фактов	допускает 1-2 ошибки в умении отделять главное от второстепенного.	затруднения при делении текста на смысловые куски и озаглавливание их.	
Цель аудирования достигнута частично. Смысл аудиотекста понят в ограниченном объеме, социокультурные знания мало использованы в соответствии с ситуацией	Демонстрирует несформированность навыков определения типа текста и основной темы, допускает 3 ошибки при составлении плана.	Аудиоматериал понят частично, ученик испытывает трудности в определении основного содержания и передаче его на иностранном языке.	3 (удов.) – низкий уровень
Задание не выполнено. Цель аудирования не достигнута. Тема и содержание не поняты.	Не может оценить текст с точки зрения его значимости и информативности	Информация на слух почти не воспринимается.	2 (неуд.)

4.Контрольно -оценочные материалы (далее - КОМ)
для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции, практический опыт.
Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:
- лексико-грамматическое тестирование;
- устный опрос;
- прочтение и перевод текста профессиональной направленности;
-оценка монологической и диалогической речи с опорой на текст.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплиныОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

У 1:понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
У 2:понимать тексты на базовые профессиональные темы;
У 3:участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
У 4:строить простые высказывания о себе ио своей профессиональной деятельности;
У 5:кратко обосновывать и объяснить своидействия (текущие и планируемые);
У 6:писать простые связные сообщения назнакомые или интересующие профессиональные темы.

З 1: правила построения простых исложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональнаялексика);
З 2: лексический минимум, относящийсяк описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
З 3:особенности произношения,правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПО:
- использования устной и письменной речи в пределах заданной темы;
-чтения и перевода с помощью словаря художественных, публицистических и научных иноязычных текстов;
- использования справочной, научной литературы на иностранном языке.

4.1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА

Дисциплина ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности
Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

8 семестр

Английский язык

Список тем на проверку грамматического материала:

1. Дать развернутую характеристику словообразования в английском языке.
1. Дать развернутый ответ на тему «Предлог. Составные и групповые предлоги. Употребление отдельных предлогов».
2. Дать развернутый ответ на тему «Модальные глаголы».
3. Дать развернутую характеристику неличных форм глагола. Герундий. Инфинитив. Причастие I и II .
4. Дать развернутый ответ на тему «Страдательный залог. Употребление пассивного залога во временах группы Present, Past, Future».
5. Дать развернутый ответ на тему «Типы предложений и их структура».
6. Дать развернутый ответ на тему «Виды придаточных предложений».
7. Дать развернутый ответ на тему «Условные предложения».
8. Дать развернутую характеристику сложного подлежащего.
9. Дать развернутую характеристику сложного дополнения.

Немецкий язык

1. Прямой и обратный порядок слов в немецком языке.
2. Виды вопросов. Порядок слов вопросительном предложении в немецком языке.
3. Порядок слов в сложном предложении.
4. Виды предложений в немецком языке.
5. Виды придаточных предложений.
6. Порядок слов в придаточном предложении.
7. Место придаточного предложения в сложноподчиненном предложении.
8. Место отрицания в предложении.
9. Простое распространенное предложение.
10. Простое нераспространенное предложение.
11. Образование и употребление пассивного залога в немецком языке.
12. Неличные формы глагола в немецком языке. Образование и примеры.
13. Образование и употребление Partizip I.
14. Образование и употребление Partizip II.
15. Употребление неопределённой формы глагола с частицей zu и без частицы zu.
16. Значение и употребление предлогов в немецком языке.

Французский язык

1. Проспрягайте в настоящем времени вспомогательные глаголы avoir, être.
2. Как образуется настоящее время глаголов 1,2,3 группы спряжения?
3. Назовите все виды и формы артикля во французском языке?
4. Порядок слов в простом повествовательном предложении во французском языке.
5. Порядок слов в простом сложном предложении во французском языке.
6. Порядок слов в вопросительном предложении во французском языке.
7. Как образуется сложное прошедшее время (passé composé)?
8. Типы придаточных предложений во французском языке.
9. Словообразование во французском языке.

10. Простые и сложные предлоги. Приведите примеры предложений с предлогами.
11. Неличные формы глагола во французском языке. Образование и примеры.
12. Причастия настоящего времени во французском языке.
13. Причастие прошедшего времени во французском языке.
14. Деепричастие во французском языке.
15. Образование пассивной формы во французском языке.

Темы устных монологических высказываний на проверку профессионально-ориентированного лексического минимума:

1. Профессия строителя. Разновидности строительных профессий.
2. Вклад египтян, римлян, греков в архитектуру и строительство.
3. Первые строительные здания и сооружения.
4. Гражданское строительство. Виды гражданского строительства.
5. Знаменитые здания и сооружения.
6. Строительные материалы и их компоненты.
7. Различные виды нагрузки при строительстве зданий.
8. Несущие стены и каркас зданий.
9. Компоненты сооружений.
10. Типы строительной промышленности.

4.2. Лексико-грамматические задания

Английский язык

Проверочная работа №1

Вариант № 1

1. Определите тип условного придаточного предложения. Переведите предложения на русский язык:

1. If you know your lesson, you need not be afraid.
2. If he studied more, he could learn English quickly.
3. If you had given me more time, I should have made a better report.

2. Поставьте глагол, стоящий в скобках, в соответствующей форме времени, учитывая тип условного придаточного предложения.
Переведитепредложениянарусскийязык:

1. If they had mentioned it the day before, everything (be done).
2. If she asks us, we (tell) her the truth.
3. Were he there, he (to help) us.

3. Преобразуйте прямую речь в косвенную и переведите предложения на русский язык, помня о последовательности времен:

1. Thomas says, “Peter has taken my note-book”.
2. She said to her friend, “When will you go home?“
3. He said to her’ ” Please, bring me some water”.

4. Напишите отрицательную и вопросительную форму следующих предложений, произведя необходимые замены. Переведите предложения на русский язык:

1. Heknowseverythingaboutit
2. They are going to go there with somebody.
3. There are some new English books in our library.

5. Переведите предложения на английский язык, используя PassiveVoice:

1. Испанский язык не изучается в нашем университете.
2. Автомобиль только что куплен.
3. Статья была (уже) переведена к 6 часам.

Вариант № 2

1. Определите тип условного придаточного предложения. Переведите предложения на русский язык:

1. If I saw them, I should speak to them.
2. If the secretary had brought (to bring) the papers, the manager would have signed them.
3. If the situation permitts, we shall test the device.

2. Поставьте глагол, стоящий в скобках, в соответствующей форме времени, учитывая тип условного придаточного предложения. Переведитепредложениянарусскийязык:

1. We shall go to the country on Sunday, if the weather (to be) fine.
2. I (to ask) him about it if I had seen him yesterday.
3. Had my brother this book, he (to give) it to him.

3. Преобразуйте прямую речь в косвенную и переведите предложения на русский язык, помня о последовательности времен:

1. David says, “I want to become a lawyer “.
2. They said to me, “When will you be at the University today? “
3. Shesaidtome, “Please, givemeyourdictionary “.

4. Напишите отрицательную и вопросительную форму следующих предложений, произведя необходимые замены. Переведитепредложениянарусскийязык:

1. There are some books on the legal system in the USA in the library.
2. Somewhere I saw those young men and girls.
3. Somebody is waiting for you.

5. Переведите предложения на английский язык, используя PassiveVoice:

1. Законопроект возвратился затем в одну их палат Британского парламента.
2. Его пригласили на соревнования.
3. Новые законы в Великобритании начинают создаваться в Палате лордов.

Проверочная работа №2
Вариант № 1

1. Определите временную форму глагола и переведите предложения на русский язык:

1. He will be offered a very interesting job there.
2. The house had been built when he arrived.
3. The case was being examined.
4. The air in many cities is currently being polluted by traffic and industry.
5. Many interesting facts were found in this new journal.

2. Напишите слова во множественном числе:

a wolf — that —
a treasury — an analysis —
ahouse — aman —

3. Поставьте общий, альтернативный, расчлененный и 3 специальных вопроса. Переведитевсевопросынарусскийязык:

There are many different museums in Moscow.

4. Переведите предложения на английский язык и укажите временную форму глагола в главном и придаточном предложениях:

1. Он сказал, что его работа была закончена к концу марта.
2. Мы знаем, что в этом городе строится новый мост.
3. Они прочитали в какой-то газете, что там будет построен аквапарк.

4. Они поняли, что им дали ложную информацию.

5. Переведите предложения на английский язык:

1. Она видела их на улице.
2. Мой друг встретил меня на вокзале.
3. Статья написана им три месяца назад.
4. Он понял, что они не готовы отвечать.
5. Обе его сестры хотят стать юристами.

6. Переведите местоимение it, употребленное в различных функциях:

1. It is autumn. It is the first of October. As it is dark in the morning it is difficult to get up.
2. It is a new academic subject. It is very important for us. We shall study it for three years.
3. Two days ago I saw a new film. I liked it.
4. It was she who met me there.

7. Переведите предложения на русский язык:

1. He said we should soon see our friends.
2. You should not have said that.

Вариант № 2

1. Определите временную форму глагола и переведите предложения на русский язык:

1. How many examples will be given?
2. References to it have very often been made lately.
3. The case was being listened when we came.
4. These cars will have been produced by the end of the year.
5. A large building has just been constructed in our street.

2. Напишите слова во множественном числе:

a woman — a dress —
a copy — a foot —
aknife — aphenomenon —

3. Поставьте общий, альтернативный, расчлененный и 3специальныхвопроса. Переведитевсевопросынарусскийязык:

He has been learning English for nine years.

4. Переведите предложения на английский язык и укажите временную форму глагола в главном и придаточном предложениях:

1. Борис сказал, что ему еще ничего не говорили об этом.
2. Они написали, что они осмотрели новую экспозицию в музее изобразительных искусств имени А. С. Пушкина.
3. Нам ответили, что он поедет на завод в марте.
4. На эти сведения можно было положиться.

5. Переведите на английский язык:

1. Я вижу его в парке каждый день .
2. Она встретила своих друзей на улице.
3. Это не его дом.
4. Он даст ей свой словарь на два дня.
5. Его брат старше меня.

6. Переведите местоимение it, употребленное в различных функциях:

1. It is time to go home.
2. This test was very complicated. It was the final test.
3. It was said to me that it was not so easy to study at the University.
4. It is in Sevastopol that one can see war ships.

7. Переведите предложения на русский язык:

1. He said he would be glad to see them.
2. She suggested that the case should be postponed.

Проверочная работа №3

1. Переведите текст на русский язык:

ATTHEAIRPORT

Pat arrived at the airport two hours ago to catch her plane to Tokyo. At the check-in counter a ticket agent looked at her ticket and her passport, and her baggage was checked in and weighed on the scales. Pat is suitcases were very heavy, so the had to pay an excess baggage charge (amount of money for additional weight). Next she was given a boarding pass, a ticket which allows her to set on the plane. The boarding pass has a seat number written on it, and Pat was given a window seat in the non-smoking section. Her suitcases were labelled and sent to be loaded into the hold of the airplane.

While waiting for the flight to be called. Pat goes to the newsstand to buy a newspaper. Then she goes through the security check, where her carry-on luggage (the bags she is keeping with her on the plane) is searched. After that Pat goes into the duty-free shop where she has a chance to buy some things cheaply. The goods she buys are cheap because they are not taxed.

In the departure lounge Pat joins the other passengers who are sitting and waiting until it is time for their flight to depart. After a few minutes Pat hears the announcement: “Flight 156 to Tokyo now boarding at Gate Three”, and she goes to board her plane.

Exercises

1. Fill in the blanks with the words from the text.

1. When you arrive at the airport you first go to the ... counter. 2. You have a ... pass so that you can get on the plane. 3. After the security check, you wait in the ... lounge. 4. When you hear the announcement, you go to the ... to board your plane.

2. Change the Present Simple tense into the Past. Make all necessary changes.

3. Complete the words and phrases below using following words.

Off, control, free, card, baggage, in, lounge, luggage, reclaim, locker.

1. Boarding ...
2. Baggage ...
3. Excess ...
4. Passport ...
5. Hand ...
6. Duty ...
7. Overheard ...
8. Take ...
9. Departure ...
10. Check ...

4. What do you call?

1. The place where you go when you arrive at the airport with your luggage?
2. The card they give you with the seat number on it?
3. The money you have to pay if your luggage is very heavy?
4. The place where you sit and have a drink when you are waiting for your flight to be called?
5. The bags you carry into the plane with you?
6. The place above your head where you can put your hand luggage?
7. The part of the airport where the plane accelerates and takes off?
8. The people who look after you on the plane?
9. The part of the airport you walk through when you arrive or depart?
10. The place where you collect your luggage after you land?

5. Употребите глаголы во времени, указанном в скобках:

1. He (translate) that article (Present Continuous).
2. We (understand) the teacher's explanation (Present Perfect).
3. They said that they (go) to the park in the evening (Future Indefinite in the Past).

6. Переведите предложения, содержащие инфинитив и инфинитивные обороты, на русский язык:

1. We are happy to take part in this expedition.
2. I wanted to be answered at once.
3. It is easy for you to say that.
4. This is for you to decide.
5. They are said to know English well.
6. I want him to help me.

4.2. Образец типовых текстовых заданий для проведения контрорля лексико-грамматических умений (5-6 семестры)

1. Переведите на русский язык микротексты. Обратите внимание на выделенные грамматические структуры.

Текст № 1

The automobile is known to be made up of three basic parts: the engine, the body and chassis, **the engine being the source of power. We know the body to include** the hood and fenders and

accessories. The body **should** provide protection to the passengers from wind, cold and rain. Thus **to shape** a car means **to do** it in such a way that it offers small resistance to the air.
Brakes are necessary **for stopping** the car.
Most braking systems **used today** are hydraulic.

Текст № 2

The engine is known to be attached to the frame in three or four points. Noise and vibrations are inherent in engine operations. **To prevent** this noise from passing to the frame, the engine **should** be insulated from the frame by washers. **We know the frame to provide** support for engine, body and power train, **the body providing protection to the passengers from wind and rain.** The frame is made of channel sections **welded together.**

Текст №3

We know the clutch to consist of two plates: the driven plate and the pressure plate. **The driven plate is known to be situated** between the flywheel and the pressure plate. The clutch **used for engagement the engine and the gearbox** is incorporated within the flywheel housing. To guide **the car it is necessary to have some means** of turning **the car,** the steering wheel being linked to the front wheels for this purpose.

Текст №4

The frame is known to be the structural centre of the car. It is made of channel sections **welded together, cross-members providing support Tor the engine and wheels. We know the frame to be rigid.** Noise and vibrations are inherent in engine operation. To prevent this noise and vibrations **from passing** to the frame and to the passengers of the car, t lie engine **should be** insulated from the frame by rubber washers.

Текст №5

We know the chassis to be one of the most important units of the car. **The chassis is known to consist** of a power train, a frame with axles, wheels and springs. It **should** be noted that the chassis includes the brake and the steering systems as well. Brakes are necessary **to stop** the car. Springs are used with additional devices **called shock absorbers.** The front wheels are attached to the rods by steering knuckle arms, **the same wheels being on** pivots.

2. Прочтите текст. Переведите его письменно на русский язык.

Lotus Elan Car

Lotus Elan is a car, capable of carrying four person and their luggage at great speed and in comfort. It is the finest sport car.

In construction, it is very similar to the two-seater Elan car, with a steel chassis, at the front of which the 16-litre engine is installed and at the rear the differential is located. The body is a glass-fiber unit, carrying no chassis stresses. The whole car is just 2 ft longer and 10 inch wider than the previous version.

With such a light and aerodynamic car the driver can reach maximum 6500 rpm easily. Despite its high power output and two carburetors the engine always started easily. An engine is a smooth unit with a high torque.

3. Прочтите текст. **Найдите в тексте предложение, где говорится о способе переключения коробки передач, и переведите его.**
Каков основной недостаток этого узла? Найдите в тексте это предложение и переведите его.

Automobile Synchromesh Transmissions

This automated transmission provides effective two-pedal motoring, with the standard four-speed all synchromesh gearbox, a hydraulically operated diaphragm spring clutch and a low ratio torque converter. A micro switch in the gear lever knob initiates clutch disengagement when the knob is touched, thus making normal gear changes despite the absence of the clutch pedal. Although the torque converter can start in any gear, it is desirable that the converter should start in the first or second gear from the point of view of acceleration requirements. Any gear ratio may be kept in engagement to suit the driver's wishes and road and traffic conditions.
This transmission makes driving in the city traffic easier and has good characteristics even when the car is moving on snow and ice. The only drawback of this synchromesh transmission is its cost.

ПРИМЕР ИТОГОВОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ
(3 курс)

Задание 1.Перепишите следующие предложения, поставив глагол в указанную видовременную форму, и переведите их.

1) By the early part of the twentieth century electromechanical machines (to develop – Past Perfect Passive) and (to use – Past Indefinite Passive) for business data processing.
2) Computers (to become – Present Perfect Active) commonplace in homes, offices, schools, research institutes, plants.
3) Typical hardware devices (to rotate – Present Continuous Active) electromechanical devices.
4) Digital video cameras (to spread – Present Perfect Passive) recently.
5) BASIC (to become – Present Perfect Active) a very popular language in systems where many users share the use of a computer through terminals and it (to become – Present Perfect Active) a universal language for PC.

Задание 2. Раскройте скобки и выберите глагол в требуемом по смыслу залоге (ActiveorPassive). Переведитеполучившиесяпредложениянарусскийязык.

1) Windows applications (created; were created) by the experienced programmer.
2) The modem (allows; is allowed) the individual to access information from all over the world.
3) Almost everything in modern world (did; is done) with the help of computers
4) There are also systems which (are developing; are being developed) to translate foreign articles by computer.
5) The CPU (coordinates; is coordinated) all the activities of the various components of the computer.

Задание 3. Переведите предложения на русский язык. Подчеркните в английских и русских предложениях модальные глаголы.

1) Computer cannot do anything unless a person tells it what to do and gives it the necessary information.
2) Business minicomputers can perform up to 100 million operations per second.
3) Citizens should be aware of the potential of computers to influence the quality of life.
4) You may find simplified versions of the major applications you use.
5) To be accessible, web pages and sites must conform to certain accessibility principles.

Задание 4. Задайте специальные вопросы к подчеркнутым словам или словосочетаниям.

1) There are thousands of different programming languages.
2) Supercomputers were used in science and engineering for many purposes.
3) In Great Britain, there is a system that will display weather reports from around the country.
4) Minicomputers came on to the scene in the early 1980s.
5) Today, most computer users buy, download, or share programs like Microsoft Word and Excel.

Задание 5. Прочитайте текст, устно переведите его и выполните упражнения, данные ниже.

APPLICATION OF PERSONAL COMPUTERS.

Personal computers have a lot of applications, however, there are some major categories of applications: home and hobby, word processing, professional, educational, small business and engineering and scientific.

Home and hobby. Personal computers enjoy great popularity among experimenters and hobbyists. They are an exciting hobby. All hobbyists need not be engineers or programmers. There are many games that use the full capabilities of a computer to provide many hours of exciting leisure-time adventure. The list of other home and hobby applications of PCs is almost endless, including: checking account management, budgeting, personal finance, planning, investment analyses, telephone answering and dialing, home security, home environment and climate control, appliance control, calendar management, maintenance of address and mailing lists and what not.

Word processing. At home or at work, applications software, called a word processing program, enables you to correct or modify any document in any manner you wish before printing it. Using the CRT monitor as a display screen, you are able to view what you have typed to correct mistakes in spelling or grammar, add or delete sentences, move paragraphs around, and replace words. The letter or document can be stored on a diskette for future use.

Professional. The category of professional includes persons making extensive use of word processing, whose occupations are particularly suited to the desk-top use of PCs. Examples of other occupations are accountants, financial advisors, stock brokers, tax consultants, lawyers, architects, engineers, educators and all levels of managers. Applications programs that are popular with persons in these occupations include accounting, income tax preparation, statistical analysis, graphics, stock market forecasting and computer modeling. The electronic worksheet is, by far, the computer modeling program most widely used by professionals. It can be used for scheduling, planning, and the examination of "what if" situations.

Educational. Personal computers are having and will continue to have a profound influence upon the classroom, affecting both the learner and the teacher. Microcomputers are making their way into- classrooms to an ever-increasing extent, giving impetus to the design of programmed learning materials that can meet the demands of student and teacher.

Задание 8. Перепишите и письменно переведите 1,2,3 абзацы текста.

Задание 9. Ответьте письменно на следующие вопросы.

1. What are the main spheres of PC application?
2. What is "a word processing program"?
3. Can you correct mistakes while typing any material and how?
4. What ether changes in the typed text can you make using a display?
5. Which professions are in great need of computers?
6. How can computers be used in education?

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
90 ÷ 100	5 (отлично)	Высокий уровень
80 ÷ 89	4(хорошо)	Средний уровень
70 ÷ 79	3 (удовл.)	Низкий уровень
менее 70	2 (неудовл.)	Неудовлетворительный уровень

Проверочная работа. Итоговый тест.
подготовка ____5_____мин.;
выполнение __80____мин.;
оформление и сдача__5____мин.;
всего_90___мин.

ПРИМЕР ИТОГОВОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ
для проведения дифференцированного зачета
(4 курс)

Часть А

Задание 1.
Прочитайте текст и ответьте на вопрос письменно:
What new features do the famous auto manufactures offer to provide comfort and safety?

A computer for every car.

1. Worried about falling asleep at the wheel? In Nissan's Maxima, an optional "drowsiness-warning system" will recognize signs of driver fatigue and sound an alarm. Nissan's backup-alarm system sounds a warning when you get close to other cars, curbs or obstacles.

2. General Motors, Ford and Chrysler also combine autos and computers in novel ways. They offer such features as self-adjusting suspensions, sensors that alter fuel mixture for efficient combustion and systems that diagnose a car's mechanical troubles. Detroit expects to install devices to map routes and allow drivers to locate their positions on dashboard – display maps of city streets. Another product, similar to airliner flight recorders, would store details of a car's operation to aid in repairs.

3. The Japanese have gone further in using microchips to enhance creature comforts and safety. Honda has a "smart gearshift". As a driver shifts the four main gears, a microprocessor controls three intermediate gears for smoothness and better fuel economy. A radar auto cruise system under study gauges the distance from vehicles in front and warns drivers when it senses an impending collision. Also possible is a car that administers a sobriety test. To start the car, a driver breathes into an analyzer. If he or she has had too much, the car won't start.

Notes:
1. drowsiness (n) – сонливость, вялость
2. fatigue (n) – усталость
3. sobriety (n) – трезвость

2. Переведите письменно 2 и 3 абзацы.

Задание 2.
Прочитайте текст и выполните следующие за ним задания:

Smart carburetor.

1. It's a bold company that spends nearly eight years improving a product that may not be around 20 years from now. But that's what the Vacuum Carburetor Corp. of san Antonio, Texas, has done. The firm has developed a new vacuum-controlled constant-velocity carburetor, better known as the Econo Carb, which its maker says offers several advantages over ordinary carburetors – including 25 per cent better gasoline mileage, improved engine performance and easier starting. The device which has only 54 parts compared with some 300 in regular carburetors, has no choke or accelerator pump – and therefore cannot flood. The device constantly adjusts the mix of fuel and air in the manifold, which regular carburetors with fixed mixes cannot do. "When your engine demands fuel, it will give it just enough to do the job," says Frank Greene, president of Vacuum Carburetor. "It's the same concept as a cruise control."

2. The vacuum carburetor is not a new idea – some of the earliest carburetors (in the 1920s and 1930s) were vacuum-type. Al Woodworth, Californian, invented a modern vacuum carburetor several years ago; what Vacuum Carburetor has done is modify Woodworth's creation, mainly by adding a fuel-injection "coldstart" mechanism that, the company claims, helps the engine turn over immediately in frigid weather.

3. Though the Econo Carb has been on sale for less than a year, it's already being used by municipal car, truck and cab fleets in Nashville, Denver and San Antonio. What's more, Saudi Arabia, China and Denmark are interested in importing the device. William Moreton, an executive at Vacuum Carburetor's production plant in Kansas, says the Econo carb's natural market is as a replacement for existing carburetors, especially in V-6 and V-8 engines.

Notes:

1. Al Woodworth, a Californian – ЭлВудворт, жительКалифорнии
2. Nashville, Denver and san Antonio –) Нэшвил, ДенвериСан-Антонио (городавСША)

1. Укажите номера вопросов, на которые вы сможете найти ответы в тексте:

1. What advantages over ordinary carburetors has a new vacuum-controlled carburetor?
2. Can the carburetor adjust the mix of fuel and air in the manifold?
3. When were the carburetors of vacuum type invented?
4. What helps the engine turn over immediately in frigid weather?
5. Is this carburetor being used by municipal car fleet in Detroit, Chicago and Las Vegas?
6. What countries are interested in importing the device?

b) Письменно ответьте на вопросы.

2. Прочитайте следующие предложения и расположите их согласно логике текста. Выполняйтеписьменно:

1. The vacuum carburetor is not a new idea.
2. A fuel-injection "cold-start" mechanism helps the engine turn over immediately in frigid weather.
3. The Econo Cab offers several advantages over ordinary carburetors including easier starting.
4. The firm "vacuum Carburetor" in Texas has developed a new vacuum-controlled constant-velocity carburetor.
5. Regular carburetors with fixed mixes cannot adjust the mix of fuel and an in the manifold.
6. The Econo cab is already being used by municipal car fleet in Nashville, Denver and San Antonio.

3. Используя информацию из текста, сравните два вида карбюратора и заполните таблицу. Выполняйте письменно.

Chart I

RegularCarburetor	EconoCab

4. Прочитайте следующие предложения и укажите номера предложений, которые не соответствуют содержанию текста. Внеситекоррективыиперепишите.

1. The firm in Arizona has developed a new electrically controlled constant velocity carburetor.
2. It offers several advantages over ordinary carburetors including better gasoline mileage and improved engine performance.
3. The device cannot flood because it has no accelerator pump and has only 34 parts.
4. Regulator carburetors constantly adjust the mix of fuel and air in the manifold.
5. The vacuum carburetor is not a new idea.
6. The EconoCab is being used by municipal car, truck and fleets in Denver, Boston and San Diego.
7. A number of European countries are interested in importing the device.

5. Используя следующие клише, составьте аннотацию к прочитанному тексту.

1. The title of the text is … 2. There are … parts in the text.
3. The first part of the text presents …
4. The author underlines that …
5. In conclusion the author presumes …
6. The text provides useful information on …

Часть В

1. Раскройте скобки и поставьте приведенные в них глаголы в правильную грамматическую форму в соответствии с типом данного условного предложения. Назовите соответствующий тип условного предложения. Переведите получившиеся предложения на русский язык.

1. If Ann (to be) busy, Jennifer (to wait) for her in the lobby.
2. If Jack (to meet) her parents, I (to inform) you about it.
3. Jenny (to have) underweight unless she (to stop) smoking.
4. If Elisabeth`s children (to be) there, they (to enjoy) this unusual party.
5. If Henry (to drink) milk there, he (to eat) your fish now.

2. Переведите условные предложения всех типов.

1. Если бы у меня был отпуск сейчас, я бы поехал на озеро Байкал.
2. Я посмотрю этот фильм, если он понравится тебе.
3. Если бы ты подписал документы вчера, мы бы отослали их сегодня.
4. Если бы Джон не потерял номер телефона, он бы позвонил ей.
5. Марк был бы здоровым мужчиной, если бы не курил.

3. Определите тип придаточного предложения.

1. Whether we met there or not does not mean anything now.
2. The dog sleeps wherever he wants.
3. She must speak louder so that everybody could hear her.
4. The house where we once lived has been burnt.
5. I do not understand what I must do now.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
90 ÷ 100	5 (отлично)	Высокий уровень
80 ÷ 89	4(хорошо)	Средний уровень
70 ÷ 79	3 (удовл.)	Низкий уровень
менее 70	2 (неудовл.)	Неудовлетворительный уровень

Проверочная работа. Итоговый тест.

подготовка ____5____мин.;

выполнение __80____мин.;

оформление и сдача_5____мин.;

всего_90___мин.

Немецкий язык

КАРТОЧКА ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ
(2 курс)

К-1

1. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Perfekt. Im vorigen Winter (fahren) Fatma nach Deutschland. Einmal (einladen) Fatma einen Taxifahrer und seine Frau.Fatma (kochen) das Essen und (decken) den Tisch. Er (sagen), dass er keinen Hunger hat.

2. **Выпишите сказуемое, определите, в каком времени оно стоит. Переведитепредложения.**

Fatma kochte den ganzen Tag. Sie hatte zwei Gäste eingeladen. Die Gäste kamen um 18 Uhr. Fatma hatte den Tisch schon gedeckt.

3. **Поставьте глаголы в PräteritumPassiv. Переведите предложения письменно.**

Das erste Buch_____1440 von Gutenberg_____.Der Loreleifelsen_____von H. He
Der große Komponist Ludwig van Beethoven_____1770 in Bonn_____.Der Bau des berühmten Kölner Doms_____1248_____.
Der Bau des Kölner Domes_____1880_____.gebären, drucken, vollenden, besingen, b

4. **Употребите прилагательные и наречия, данные в скобках, в форме сравнительнойстепени. Переведите предложения.**

Die Wohnungen in Leipzig sind (billig) als in München.
Trinkst du eine Tasse Kaffee? Danke, aber ich trinke (gern) Tee.Viele alte Leute sagen: „(Früh) war alles (gut).
Der Mercedes ist (teuer) als der Volkswagen.

5. **Перепишите предложения. Подчеркните подлежащее и сказуемое. Найдитесоюзы придаточных предложений. Переведите предложения.**

Die Stadt Mainz ist vor allem bekannt als die Stadt, in der 1440 Gutenberg das erste Buchdruckte.

Dort, wo die Ruhr in den Rhein mündet, liegt die Stadt Duisburg. Die Sage berichtet, dass auf dem Loreleifelsen eine schöne Nixe lebt.

Alle, die die Lieder von Lorelei hören, sind von ihrer Stimme verzaubert.

Schon viele Schiffe sind am Felsen zerbrochen, weil die Schiffer nur nach der schönen Nixeschauten, nicht aber den Kurs ihres Schiffes beachteten.

7. Переведите письменно следующий текст.

1.1. Weimar

1. Weimar ist ein bekanntes Kulturzentrum. 2. Hier stehen zahlreiche Denkmäler und Bauten aus den früheren Jahrhunderten. 3. In Weimar lebten die berühmten Dichter Goethe und Schiller. 4. Auch Johann Sebastian Bach lebte einige Jahre in dieser Stadt. 5. Diese Männer haben den Namen Weimar in der ganzen Welt bekannt gemacht. 6. Vor dem Nationaltheater in Weimar steht das Denkmal von Goethe und Schiller. 7. Die Häuser, in denen Goethe und Schiller einst wohnten, werden von vielen Menschen besucht.

8. Der Name Weimar erinnert aber auch an eine furchtbare Zeit in der Vergangenheit des deutschen Volkes. 9. In der Nähe der Stadt stand das Konzentrationslager Buchenwald. 10. In Buchenwald wurden fast 250 000 Männer, Frauen und Kinder gefangen gehalten, viele von ihnen wurden zu Tode gequält.

gefangen halten - держать в плену

(3 курс)

К-1

I. Übersetzen Sie folgende Wortverbindungen ins Russische!
Thermische, chemische oder elektrische Energie; in Bewegungsenergie umwandeln; in Rotationversetzen; Getriebe antreiben; von herausragender Bedeutung sein; aus moderner Sicht; einKraftstoff optimal ausnutzen; zumindest wenig Schadstoffe ausstoßen; spezielle Eigenschaftenbesitzen; die Erzielung der nötigen Leistung; einen Wechsel der Energiequelle; praktikable Speichermöglichkeiten; alternative Treibstoffe.

II. Übersetzen Sie folgende Sätze ins Russische!
1. Der Motor ist die Kraftquelle des Kraftfahrzeuges.
2. Motoren wandeln chemische, elektrische oder thermische Energie in mechanische Energie(Arbeit) um.
3. Moderne Motoren sollen einen hohen Wirkungsgrad besitzen.
4. Je nach Anwendung sollen Motoren eine möglichst hohe Leistung bei geringem Gewichtentwickeln.
5. Moderne Motoren sollen auch hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer aufweisen.
6. Das Grundprinzip des Motorenbaus ist die Erzielung der nötigen Leistung.
7. Weitere Kenngrößen von Motoren sind neben der Leistung noch die Masse, die Drehzahl und derWirkungsgrad.
8. Im Motorenbau strebt man einen Wechsel der Energiequelle mobiler Motoren an.
9. Durch einen Wechsel der Energiequelle können die Emissionswerte verringert werden.
10. Elektromotoren und Hybridantriebe sind mögliche Alternativen zum Ersatz oder der Ergänzungdes Kolbenmotors.

Французский язык

3 курс, (5-6 семестры)

1. Переведите на русский язык микротексты. Обратите внимание на выделенные грамматические структуры.

Текст № 1

Les constructeurs français. La France compte deux constructeurs automobiles d'envergure mondiale: le groupe privé PSA, issu du rachat de Citroën par Peugeot en 1976; le groupe Renault, entreprise publique de 1945 à 1995**, dont l'Etat se désengage** petit à petit. Aujourd'hui, la majorité du capital de Renault est dans les mains du secteur privé.

Текст № 2

PSA Peugeot-Citroën. Les deux marques du groupe PSA bénéficient chacune d'une identité très forte. Citroën **a bâti** sa reputation sur l'efficacité de ses suspensions hydropneumatiques et sur un style souvent original. Peugeot, **quant à lui**, est le grand spécialiste mondial du moteur Diesel. Contrairement à Renault, le groupe PSA **ne fabrique pas de** camions.

Текст № 3

Renault. Renault **s'est**, de tous temps, **distingué** par son inventivité. Ces dernières années, le constructeur **fut**, par exemple, le premier à lancer un monospace (l'Espace) et à commercialiser une mini-voiture à carrosserie monocorps (la Twingo). Renault est également le troisième constructeur mondial de poids lourds.

2. Прочтите текст. Переведите его письменно на русский язык.

Le parc automobile français

Pendant près de trois ans, le marché automobile français a vécu sous l'influence de la «prime à la casse». Une mesure de soutien décidée par le gouvernement au début de l'année 1993 assez somber pour les ventes de voitures neuves (en baisse de 18 % par rapport à 1992).

Le gouvernement français a entrepris de relancer le secteur automobile en offrant une prime de 5 000 franc pour l'achat d'un véhicule neuf en échange de la destruction d'une automobile de plus de dix ans. Cette mesure poursuit un triple objectif. Stimuler les ventes, bien sûr, mais aussi améliorer la fiabilité et la propreté du parc automobile en éliminant les voitures les plus anciennes.

Le succès est immédiat: dès 1994, le marché se redresse (ventes en hausse de 15 %) et reste vigoureux les années suivantes. La «prime à la casse» aura perduré, sous différentes formes, jusqu'au septembre 1996. Le success de l'aide gouvernementale française a donné des idées à d'autres pays. L'Espagne a lance une mesure similaire, et en Italie, comme en Allemagne, de nombreuses voix s'élèvent pour demander qu'une telle aide soit adoptee.

ПРИМЕР ИТОГОВОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ
(2 курс)

1. Задайте вопросы к выделенным членам предложения.

1. **Nous** mettons les chaises autour de la table ronde. 2. Ma tante a acheté **ces vitamines** dans la pharmacie voisine. 3. Le train partira **dans vingt minutes**. 4. **Ces maisons** ont été construites il y a deux ans. 5. Ils ont passé trois semaines **en Tunisie**. 6. Le spectacle commence **à sept heures**. 7. Elle s'intéresse beaucoup à **la peinture** moderne. 8. **Ses parents** reviennent **des Etat-Unis** ce soir. 9. Ils doivent s'adresser **à leur professeur** de français. 10. Les garçons aiment jouer **au football**.

2. Употребите предлог противоположного смысла.

1. Le chat dort **sous** la chaise. 2. Je passé **devant** tout le monde. 3. **Après** le spectacle je relirai ce roman. 4. Ils l'écoutaient **sans** intérêt. 5. Nous habitons **loin du** centre-ville. 6. Mon ami habite **au-dessus** de notre appartement. 7. Dans un mois ils reviennent **à** Paris. 8**. Derrière** moi il n' y a personne. 9. Nous sommes arrivés à la gare cinq minutes **avant** le depart du train. 10. Il est parti **avec** son parapluie.

3. Переведите на русский язык.

1. Le territoire de la France est plus grand que celui de l'Espagne. 2. Les pouvoirs du Sénat sont les memes que ceux de l'Assemblée Nationale. 3. Les deputes de l'Assemblée sont élus pour 5 ans et ceux du Sénat pour 6 ans. 4. La France détient le record de vitesse des trains et celui des visites touristiques. 5. Le régime de la Cinquième République est plus démocratique que celui de la quatrième. 6. Les categories de la population aux resources élevées votent plutôt à droite et celles aux revenues faibles votent majoritairement à gauche. 7. La politique étrangère du president éu est aussi efficace que celle de son prédécesseur. 8. Les investissements vont dans le secteur bancaire et dans celui des télécommunications.

Дополнения и изменения к фонду оценочных средств
на ____/____учебный год

По дисциплине _____

В фонд оценочных средств, утверждённый на заседании П(Ц)К (протокол №____от «___»_____20____г.), вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Согласовано на заседании П(Ц)К
«_____» _____20_____г. протокол № _____

Председатель П(Ц)К _____/_____/
подпись *расшифровка подписи*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО
»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОГСЭ.04. Физическая культура
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базового уровня подготовки

г. Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
3.1. Формы и методы оценивания
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют общую компетенцию (ОК) и практический опыт (ПО):

У 1 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

З 1 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

З 2 Основы здорового образа жизни.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ПО

– повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

– организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

– активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания , общие компетенции (ОК) и ПО	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
У 1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	Применение физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья,	Индивидуальные, групповые задания

жизненных и профессиональных целей. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	достижения жизненных и профессиональных целей. Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
Знать (З):		
З 1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	Точность определения роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	Индивидуальные, групповые задания
З 2. Основы здорового образа жизни.	Определение основ здорового образа жизни.	Индивидуальные, групповые задания
Практический опыт	–обоснованное использование приемов повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; - выбор оптимальных способов подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; –эффективные способы организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха,	Оценка практических занятий.

	участие в массовых спортивных соревнованиях; –определение выбора активной деятельности на формирование здорового образа жизни.	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные дисциплиной ОГСЭ.04. Физическая культура.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Раздел 1 **Легкая атлетика**			*дифференцированный зачет*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*
Тема 1.1 Бег на короткие дистанции, эстафетный и челночный бег	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 1.2 Бег на средние и длинные дистанции. Техника выполнения прыжков в длину	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Раздел 2 **Баскетбол**			*дифференцированный зачет*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*
Тема 2.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 2.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		

Тема2.3 Совершенствование техники ведения мяча.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 2.4 Совершенствование техники бросков мяча	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Раздел3 **Гимнастика**			*дифференцированный зачет.*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*
Тема 3.1 Техника безопасности на занятиях гимнастикой.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 3.2 Зачетные комбинации на снарядах	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Раздел 4 **Общая физическая подготовка**			*дифференцированный зачет.*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*
Тема 4.1 Военно-спортивное упражнение	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 4.2 Круговая тренировка.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Раздел 5 **Волейбол**			*дифференцированный зачет.*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*
Тема 5.1 Техника безопасности на уроках	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1*		

волейбола. Стойка и перемещение волейболиста.		*З 1, З 2, ПО*		
Тема 5.2 Совершенствование техники передачи мяча.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		
Тема 5.3 Совершенствование техники подачи мяча.	*Контрольные нормативы*	*ОК 8* *У 1* *З 1, З 2, ПО*		

3.2. Типовые задания для оценки У1,З1,З2,ОК8, ПО.

Тематика рефератов по физической культуре:

1. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие.
2. Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями.
3. Диагноз, характеристика, причины возникновения заболевания студента.
4. Индивидуальные (возрастные, половые, состояние здоровья, физические возможности организма, мотивация и др.) особенности построения самостоятельных занятий физическими упражнениями.
5. Инновационные виды занятий физическими упражнениями (аэробика, шейпинг, йога, фитбол аэробика, пилатес и т.п.).
6. Классификация видов лыжного спорта.
7. Классификация гимнастики.
8. Классификация единоборств.
9. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
10. Методика бега на короткие дистанции.
11. Методика развития быстроты движений и скоростно-силовых качеств.
12. Методика развития выносливости.
13. Методика развития гибкости.
14. Общая характеристика и классификация легкоатлетических видов спорта.
15. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
16. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний дыхательной системы.
17. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата.
18. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний мочеполовой системы.
19. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика некоторых заболеваний органов зрения.
20. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика некоторых заболеваний пищеварительной системы.
21. Основные законодательные акты, регулирующие сферу деятельности физической культуры.
22. Основы теории и методики воспитания физических качеств.
23. Основы теории и методики обучения двигательным действиям.

24. Основы техники бега на короткие дистанции.
25. Основы техники бега на средние и длинные дистанции.
26. Основы техники легкоатлетических прыжков.
27. Основы техники эстафетного бега.
28. Питание при занятиях оздоровительными видами физической культуры.
29. Предупреждение, профилактика и помощь при лечении некоторых заболеваний студентов освобожденных от практических занятий физическими упражнениями.
30. Развитие физических качеств, преобладающих в легкоатлетических видах спорта.
31. Регулировка массы тела в процессе занятий физической культурой.
32. Самоконтроль состояния здоровья студента, его цели и задачи.
33. Современные популярные виды спорта.
34. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).
35. Способы передачи эстафетной палочки.
36. Техника бега по дистанции.
37. Техника выполнения прыжка в длину с места.
38. Техника высокого старта и стартовое ускорение.
39. Техника старта и стартового ускорения.
40. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
41. Физическая культура и здоровый образ жизни.
42. Финиширование в беге на короткие дистанции.
43. Финиширование в беге на средние и длинные дистанции.

Рекомендации по написанию и оформлению реферата по дисциплине «Физическая культура»

Данные рекомендации помогут в написании и оформлении не только реферата, но и доклада, самостоятельной письменной работы по дисциплине «Физическая культура». При работе над рефератом, докладом, самостоятельной письменной работой будьте внимательны и следуйте следующим пунктам:

- выбрав тему исследования и изучив соответствующую литературу необходимо сформулировать цель, задачи и методы исследования;
- рекомендуем составить план работы и строго его придерживаться для того, чтобы не нарушить логику исследования;
- при написании реферата старайтесь придерживаться структуры, которая включает в себя следующие элементы:

1. титульный лист;
2. оглавление;
3. введение;

4. содержание (параграфы и главы);
5. заключение (выводы);
6. приложение (таблицы, схемы, рисунки и т.п.);
7. библиографический список;

Технические требования по оформлению реферата:

1. компьютерный текст не менее 15 страниц;
2. 14 кегель в редакторе WORD;
3. интервал – полуторный;
4. шрифт – Times New Roman;
5. выравнивание – по ширине;
6. абзацный отступ – 1,25 см;
7. поля: верхнее – 2 см; левое – 3 см; нижнее – 2 см; правое – 1,5 см.

- принимаются только отредактированные рефераты, соответствующие вышеперечисленным требованиям;
- при написании доклада так же необходимо учитывать последовательность изложения и структуру работы;
- при написании и оформлении творческой работы можно использовать рисунки, схемы, таблицы, вырезки из журналов, в том числе и фотографии, если они отражают сущность исследования.

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания.

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- для проведения текущего контроля - индивидуальные, групповые задания (рефераты, контрольные нормативы)
- для проведения промежуточной аттестации:

дифференцированный зачет - 8 семестр.

Критерии оценки:

Оценка	Характеристика
5«отлично» (высокий уровень освоения)	По итогам выполнения контрольных нормативов с запасом в сторону улучшения при систематическом посещении занятий
4«хорошо» (средний уровень освоения)	Статистика за выполнение контрольных нормативов согласно критериям оценки выполнения
3«удовлетворительно» (низкий уровень освоения)	Статистика за выполнение контрольных нормативов, при не твердом освещении умений и навыков
2 «неудовлетворительно»	Ставится за неумение выполнить контрольные нормативы, соответствующую работу предусмотренную программой

Контрольные нормативы для обучающихся основной медицинской группы

(легкая атлетика)

№№ п/п	Виды упражнений	оценка									
			II курс (3, 4 семестр)			III курс (5, 6 семестр)			IV курс (7, 8 семестр)		
			5 «отлично» (высокий уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)	5 «отлично» (высокий уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)	5 «отличн о» (высоки й уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)

1	Бег 100 м	ю	13,8	14,3	14,8	13,8	14,3	14,8	13,8	14,3	14,8
		д	16,0	16,5	17,0	16,0	16,5	17,0	16,0	16,5	17,0
2	Бег 1000м (ю); 500 (д);	ю	3.20	3.30	3.40	3.20	3.30	3.40	3.20	3.30	3.40
		д	1.50	1.55	2.00	1.50	1.55	2.00	1.50	1.55	2.00
3	Бег 2000м (ю); 1000 м (д)	ю	7.40	8.10	8.50	7.40	8.10	8.50	7.40	8.10	8.50
		д	4.30	4.50	5.00	4.30	4.50	5.00	4.30	4.50	5.00
4	Бег 3000 м (ю); 2000 м (д)	ю	12.40	13.40	15.00	12.40	13.40	15.00	12.40	13.40	15.00
		д	9.55	10.00	11.00	9.55	10.00	11.00	9.55	10.00	11.00
5	Прыжки в длину с места	ю	235	220	215	235	220	215	235	220	215
		д	180	165	140	180	165	140	180	165	140
6	Прыжки в длину с разбега	ю	460	440	400	460	440	400	460	440	400
		д	370	345	310	370	345	310	370	345	310
7	Прыжки в высоту с разбега	ю	135	130	120	135	130	120	135	130	120
		д	120	115	110	120	115	110	120	115	110
8	Метание гранаты 700 г (ю); 500 г (д)	ю	36	33	30	36	33	30	36	33	30
		д	20	18	17	20	18	17	20	18	17
9	Бег 3000 м	ю	23.00	23.30	23.50	23.00	23.30	23.50	23.00	23.30	23.50

(гимнастика, ОФП, баскетбол, волейбол)

№№ п/п	Виды упражнений		оценка								
			II курс (3, 4 семестр)			III курс (5, 6 семестр)			IV курс (7, 8 семестр)		
			5 «отлично» (высокий уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)	5 «отлично» (высокий уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)	5 «отлично» (высокий уровень)	4 «хорошо» (средний уровень)	3 «удовлетворительно» (низкий уровень)
1	Подтягивание на перекладине (юноши)		12	10	8	12	10	8	12	10	8
2	Подъем переворотом (юноши)		5	4	3	5	4	3	5	4	3
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (юноши)		15	13	10	15	13	10	15	13	10
4	Подъём силой на перекладине (юноши)		4	3	2	4	3	2	4	3	2
5	Угол в упоре на брусьях (С) (юноши)		7	5	4	7	5	4	7	5	4
6	Подъём туловища из положения лежа на спине руки за голову (девушки)		35	30	25	35	30	25	35	30	25
7	Сгибание рук в упоре (девушки)		12	10	6	12	10	6	12	10	6
8	Гиревой спорт 16 кг, 24 кг	Р.	18	15	12	18	15	12	18	15	12
		Т.	10	8	6	10	8	6	10	8	6
9	Баскетбол 1-2 курс из 10бр 3-4 курс из 5бр		6	4	2	6	4	2	6	4	2
			5	4	2	5	4	2	5	4	2
10	Волейбол. Передачи через сетку (раз)	ю	25	20	17	25	20	17	25	20	17
		д	15	10	8	15	10	8	15	10	8
11	Военно-спортивные упражнения		55	53	50	55	53	50	55	53	50

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОГСЭ.05 Психология общения

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Орёл, 2026 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения

Утверждено:
Зам. директора по учебной работе
Александрова / Е.В. Александрова
28 февраля 2024г.

Одобрено на заседании П(Ц)К
гуманитарных и социально-
экономических дисциплин
Протокол № 5 от 26 января 2024г.
Председатель П(Ц)К
Табурченко / И.М. Табурченко

Разработчик:
А.В. Аверенкова, преподаватель высшей категории

Рецензент:
О.В. Тарасова, д.п.н., профессор, директор Института педагогики и психологии ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
   3.1.Формы и методы оценивания
   3.2.Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.05. Психология общения обучающийся должен обладать следующими общими компетенциями (ОК) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Иметь практический опыт:
в использовании навыков межличностного общения, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Формой аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения (умения, знания, приобретаемый практический опыт, компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Уметь:		
У1, распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и\или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) **ОК 01.** выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует задачу и\или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действий; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
У2. определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; ОК 02. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа

У3. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. **ОК 03.** планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
У4. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; **ОК04**. работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
У5. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; **ОК05**. осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе; Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
У6. описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения; **ОК06.** проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей профессии (специальности); применяет стандарты антикоррупционного поведения; проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
У7. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует информационные	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа

ОК09. использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	технологии в профессиональной деятельности	
У8 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; **ОК10.** пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; .	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
Знание (З)		
З1. актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	знает актуальные профессиональные и социальные контексты, в которых приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
З2. номенклатуры информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	использует номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; оформляет результаты поиска информации	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
З3. содержания актуальной нормативно-правовой	разбирается в содержании актуальной нормативно-	Устный опрос Практическое занятие

документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования	правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекториях профессионального развития и самообразования	Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
34. психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности	владеет психологическими основами деятельности коллектива, понимает психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Устный опрос Практическое занятие Семинар Тестирование Решение ситуационных задач Зачет
35. особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений.	разбирается в особенностях социального и культурного контекста; правилах оформления документов и построения устных сообщений	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
36. сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарта антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по профессии (специальности); знает стандарт антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
37. современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности	знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
38. правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности;	Знаком с правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основными общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); лексическим минимумом, относящемуся к описанию предметов, со средствами и процессами профессиональной деятельности; знает особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	Устный опрос Практическое занятие Тестирование Решение ситуационных задач Контрольная работа
Иметь практический опыт		
использования навыков межличностного общения, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	владеет навыками межличностного общения, необходимыми для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Практические занятия

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.05. Психология общения, направленные на формирование общих компетенций и практического опыта

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
Разделы	**Тема контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Тема 1. Введение	Межличностные отношения *Решение ситуационных задач* *Устный опрос* Роль общения в профессиональной деятельности	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО	*Контрольная работа*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО
Тема 2. Коммуникативная функция общения.	Приемы эффективного слушания. *Устный опрос*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО		*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06 ПО
Тема 3. Интерактивная функция общения	Типы взаимодействия. Темперамент *Решение ситуационных задач* *Устный опрос*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО		*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО
Тема 4. Перцептивная функция общения	Имидж делового человека. *Семинар*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО		*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО
Тема 5. Средства общения	Вербальные и невербальные средства общения *Решение ситуационных задач*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО		*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО
Тема 6. Роль и ролевые ожидания в общении	Социальные роли в обществе *Решение ситуационных задач* *Устный опрос* *Психологический тест*	*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО		*У1-У8* *З1-З8* ОК 01-06, ПО

Тема 7. Понятие конфликта, его виды. Способы управления конфликтами и способы их разрешения.	Способы управления конфликтами *Решение ситуационных задач* *Устный опрос* Виды манипуляции в общении и методы противостояния им.	*У1-У8* *З1-З8* *ОК 01-06,* *ПО*	Контрольная работа	*У1-У8* *З1-З8* *ОК 01-06,* *ПО*

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7,З8 умений У1, У2, У3,У4,У5,У6,У7,У8, общих компетенций ОК 01-06, ПО

Пример. Устный опрос

Перечень ответов при устном опросе студентов по теме
“Психология общения. Межличностные отношения”

1. Дать определение общению, перечислить основные функции общения.
Ответ: Общение – процесс установления, развития и сохранения контактов между людьми. Основные функции общения – информационно - коммуникативная, регулятивно-коммуникативная, аффективно-коммуникативная.
2. Перечислите компоненты модели коммуникативного процесса К. Лассуэлла.
Ответ: Основные компоненты коммуникативного процесса: коммуникатор, сообщение, канал, аудитория, эффективность.
3. Дать определение деловому общению.
Ответ: Деловое общение – процесс развития контактов в служебной сфере.
4. Что такое деловой этикет?
Ответ: Деловой этикет – процесс развития контактов в служебной сфере.
5. Охарактеризуйте горизонтальные и вертикальные нормы делового этикета.
Ответ: Горизонтальные нормы – между равными по статусу участниками делового общения; вертикальные нормы – контакт руководителя и подчинённого.
6. Перечислите основные виды взаимоотношений в малой группе.
Ответ: Основные виды взаимоотношений в малой группе – общественно-политические, служебные, внеслужебные.
7. Назовите принципы взаимоотношений в малой группе.
Ответ: принцип уважения и субординации, принцип сплочённости, принцип гуманизма.
8. Перечислите основные признаки конфликта.
Ответ: основные признаки конфликта – наличие противоречия, нанесение различного рода ущерба, разрешение конфликта.
9. Назовите педагогические меры разрешения конфликтов.
Ответ: К педагогическим мерам разрешения конфликтов относятся беседа, просьба, устное предупреждение, устный приказ, объяснение и т. д.
10. Назовите директивные меры разрешения конфликтов.
Ответ: К директивным мерам разрешения конфликтов относятся выговор, докладная, приказ, увольнение, снятие с должности и. т.д.
11. Перечислите основные стратегии поведения в конфликте.
Ответ: К основным стратегиям поведения личности в конфликте относят: принуждение, уступку, компромисс, уход, сотрудничество.
12. Что такое конкурентное поведение?
Ответ: Конкурентное поведение – ориентирует на борьбу, свою победу, жесткое противостояние.
13. Охарактеризуйте кооперативное поведении?
Ответ: Кооперативное поведение – учёт интересов обеих сторон, поиск взаимоприемлемых решений.
14. Что такое арбитраж?
Ответ: Арбитраж – стороны обращаются к третьему лицу, которое выслушивает оба мнения, а затем принимает решение по спорному вопросу.
15. Дать характеристику переговорному процессу.
Ответ: переговорный процесс – направлен на выработку компромиссных решений.

«отлично»	85-100% правильных ответов
«хорошо»	70-84% правильных ответов
«удовлетворительно»	50-69% правильных ответов
«неудовлетворительно»	0-49% правильных ответов

Пример. Семинар

Цель формирование системы знаний о перцептивной стороне общения

Вопросы к семинару № 1

1. Понятие и типы социальной перцепции. Специфика анализа перцептивных процессов в социальной психологии.
2. Эффекты, феномены и механизмы межличностного восприятия.
3. Каузальная атрибуция. Виды и ошибки каузальной атрибуции.
4. Межличностная аттракция.
5. Проблема точности межличностного восприятия.

1. Критерии оценивания *(по 10-балльной системе оценивания)*:

Отлично	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью оформлена, при необходимости написан теоретический конспект, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников.
Хорошо	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний, знание первоисточников.
Удовлетворительно	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
Неудовлетворительно	Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

2. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

- Охарактеризуйте основные феномены межличностного восприятия.
- Есть ли способы решить проблему точности межличностного восприятия?
- Опишите основные признаки аффилиации, аттракции и других форм близких отношений.
-

Задание для самостоятельного выполнения

Механизм/ эффект	Содержание	Функция	Осознанность / неосознанность	Пример
Идентификация				
Эмпатия				
Рефлексия				
Каузальная атрибуция				
Эффект установки (формирования первого впечатления)				
Эффект ореола				
Эффект первичности				
Эффект новизны				
Стереотипизация				

Список литературы:

1. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536854 (дата обращения: 07.02.2024).

2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536717 (дата обращения: 07.02.2024
3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536882 (дата обращения: 07.02.2024).
4.Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536951 (дата обращения: 07.02.2024).

Пример. Практическое занятие №3
Цель: формирование системы знаний об интерактивной стороне общения

Задание для практической работы

1. Проанализируйте ситуацию реального конфликта.
2. Опишите специфику продуктивной конкуренции. Приведите примеры.
3. Опишите основные социальные дилеммы. Приведите примеры дилемм с разными возможными исходами.

Теории	Специфика понимания и анализа интеракции	Сильные стороны / Плюсы	Слабые стороны / Критика
Теория социального действия			
Транзактный анализ			
Интеракционизм Дж. Мида			
Деятельностный подход			
Экспериментальная схема регистрации взаимодействий Р. Бейлса			
Теория взаимодействия исходов Дж. Тибо и Г. Келли			
Теория социального обмена Дж. Хоманса			

1. **Критерии оценивания** *(по 10-балльной системе оценивания)*:

Отлично	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью оформлена, при необходимости написан теоретический конспект, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников.
Хорошо	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент уверенно

	отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний, знание первоисточников.
Удовлетворительно	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты, при необходимости написан теоретический конспект. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
Неудовлетворительно	Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

2. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
   - Управление конфликтами.
   - Конкуренция и кооперация в команде.
   - Манипуляция и защита от нее.
   - Применение транзактного анализа Э. Берна в практике управления.

.

Список литературы:

1. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536854 (дата обращения: 07.02.2024).
2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536717 (дата обращения: 07.02.2024
3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536882 (дата обращения: 07.02.2024).
4. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536951 (дата обращения: 07.02.2024).

Пример. Прохождение психологического теста с последующим составлением рекомендаций

Цель: выявление уровня психологического умения общаться

Задание: ответьте на вопросы психологического теста.

Психологический тест «Умеете ли Вы общаться»?

Если «да», то поставьте 2 очка; «не знаю, затрудняюсь, иногда» - 1 очко; «нет» - 0 очков.

1. Волнуетесь ли вы в ожидании самой деловой встрече?
2. Откладываете ли вы визит к врачу до тех пор, пока станет невмоготу?
3. Испытываете ли вы неудовольствие или смятение при неожиданном поручении выступать с докладом?
4. Избегаете ли вы необходимости поехать в другое учебное заведение (с целью выступления, соревнования и т.п.) без гарантий бесплатного обеда и доставки?
5. Делитесь ли вы своими переживаниями с неблизкими вам людьми?
6. Раздражаетесь ли вы при обращении незнакомого человека на улице с просьбой показать дорогу, назвать время?

7. Считаете ли вы, что существует непреодолимое непонимание людей разных поколений в жизненных вопросах?
8. Постесняетесь ли вы напомнить своему знакомому о том, что он забыл вернуть вам 50 руб., взятые в долг несколько месяцев назад?
9. Промолчите ли вы, если в кафе предложили недоброкачественное блюдо?
10. Начнете ли первым разговор с попутчиком в вагоне, если придется ехать несколько часов?
11. Избегаете ли вы длинных очередей?
12. Избегаете ли конфликтных ситуаций между одногруппниками?
13. Вы категорически не соглашаетесь с чужим мнением о произведениях литературы и искусства, кино и т.д., если у вас иная точка зрения?
14. Промолчите ли Вы, если услышите ошибочное суждение по хорошо известному вам вопросу?
15. Предпочитаете вы взяться за перо, когда есть возможность изложить свое мнение устно?

Если вы набрали 30-32 очка, вы не коммуникабельны, отчего страдаете больше всего сами, но и близким с вами не легко?

25-29 очков Вы замкнуты, неразговорчивы, предпочитаете уединение. Новая работа, новые контакты надолго выводят вас из равновесия.

19-24 очка Вы общительны и в незнакомой обстановке чувствуете себя уверенно, новые проблемы не пугают. С людьми сходитесь с оглядкой, в спорах участвуете неохотно.

14-18 очков Вы любознательны, с интересом слушаете разговорчивого собеседника. Собственную точку зрения отстаиваете без вспыльчивости.

9-13 очков Вы весьма общительны. Охотно знакомитесь с новыми людьми. Любопытны, разговорчивы, любите высказываться по разным темам, поводам. Вам нравиться быть в центре внимания. Вам не достает терпения, настойчивости при решении серьезных проблем.

4-8 очка Должно быть вы рубаха - парень (это относится и к женщинам). Общительность ваша бьет ключом, вы всегда в курсе всех дел. Охотно берете слово по любому поводу, всюду чувствуете себя в "своей тарелке" смело беретесь за любое дело, хотя не всегда можете его довести до конца.

3 очка Ваша коммуникабельность носит болезненный характер. Вы говорливы. Вмешиваетесь в дела, не имеющие к вам никакого отношения. Беретесь судить о проблемах, в которых не компетентны, невольно и часто становитесь причиной всяких конфликтов. Вспыльчивы, обидчивы, нередко бываете необъективны. Не мешает поработать над собой, воспитывайте в себе терпеливость и сдержанность, уважительное отношение к людям.

Составьте рекомендации по полученным результатам.

1. **Критерии оценивания** *(по 10-балльной системе оценивания)*:

Отлично	Рекомендации составлены в срок, полностью сформулированы рекомендации, сделаны выводы. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников.
Хорошо	Рекомендации составлены в срок, сформулированы, но присутствуют незначительные недочеты. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний, знание первоисточников.
Удовлетворительно	Рекомендации составлены в срок, сформулированы, но присутствуют незначительные недочеты. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
Неудовлетворительно	Рекомендации составлены с опозданием, сформулированы очень расплывчато, присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

Пример. Практическая работа. Имидж делового человека

Цель: уметь «создавать» имидж делового человека

Каждый человек вызывает у других определенное представление о себе, то есть образ. Чем более притягательным будет данный образ, тем в большей степени будет проявляться чувство взаимной симпатии, тем более успешным будет взаимодействие партнеров по общению. Я предлагаю вам уточнить свой собственный образ, который вы вызываете у окружающих людей.

Задание №1. «В парах». Обучающиеся в парах по очереди отмечают образы (цвет, запах, форма, движение, растение, животное, предмет, походка, выражение лица и др.), с которыми у них ассоциируется партнер. Озвучивание по желанию. Впечатление об услышанном.
Задание №2 «Образ соседа слева». Обучающиеся по очереди называют литературного героя, с которым ассоциируется у них сосед слева. Если есть необходимость, поясняют свой выбор.

Объявление темы, задач занятия.
Тема нашего занятия: «Имидж делового человека». Основными задачами занятия являются: раскрыть сущностный смысл понятия «имидж», его компонентов, проанализировать собственный имидж.

Теоретическая справка. Имидж – (от англ. – image) – образ. Это сложившийся в массовом сознании и имеющий характер стереотипа и эмоционально-окрашенный образ кого-либо или чего-либо.
То представление, которое мы вызываем у окружающих, можно назвать индивидуальным имиджем. Но имидж также может быть и социальным, профессиональным.

Задание №3 «Угадай-ка». По рисункам обучающиеся должны угадать профессию, статус человека. Предлагаются рисунки (можно использовать фотографии) учителя, бизнесмена, художника, «нового русского», рыбака, бедняка и др. Ответы пояснить.
Теоретическая справка. Очень часто имидж целенаправленно формируют; его назначение – оказывать эмоционально-психологическое воздействие на кого-либо в целях популяризации и рекламы. Многие известные актеры, артисты и политики тщательно продумывают свой имидж.
Задание №4 «Пословицы и поговорки». Обучающимся предлагается из списка пословиц и поговорок выделить те, в которых речь идет о воздействии имиджа на окружающих. «По платью встречают, по уму провожают». «Кудри завивай, да про дело не забывай», «Красивый вид человека не портит», «Наряди пня – и пень дороже будет», «По одежде судят о положении человека», «По платью видят, кто таков идет», «Лучше меньше, чем больше», «Лучше без, чем неумело» и другие. Ответы поясняют. Можно приводить примеры из собственной жизни о роли имиджа.
Теоретическая справка. Компоненты имиджа: внешнее впечатление (внешний вид, речь, манеры, окружающие люди и вещи) и деловые качества, - написаны на доске.
Задание №5. В четверках обсудить каждый из компонентов имиджа и определить его содержание. При работе обучающиеся опираются на жизненный опыт. Озвучивание.
Теоретическая справка. Двое учащихся выступают с докладами «Внешнее впечатление, деловые качества», «Как сделать благоприятным первое впечатление о себе». Они рассказывают о требованиях к костюму, блузке, рубашке, аксессуарам, обуви, об эффектах восприятия, которые необходимо учитывать. (Для докладов выступающие используют литературные источники, перечисленные в конце конспекта). В заключении делается сравнение того, что предположили учащиеся и что они услышали из выступлений.
Творческое задание №6. Составить имидж делового человека (учителя, социального педагога, психолога). Работа выполняется в микрогруппах; это может быть коллаж, стихотворение, песня и т.п. Представление своих работ, защита.
Задание №7«Рефлексия». Обучающиеся в парах обсуждают вопросы:
В чем особенность вашего образа?
Насколько он приемлем в деловом мире?
Как улучшить собственный образ?
Какие деловые качества необходимо развивать?
От каких недостатков необходимо избавиться?
Озвучивание по желанию.

Заключительная часть.
Подведение итогов.

Список литературы:
1. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536854 (дата обращения: 07.02.2024).
2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536717 (дата обращения: 07.02.2024
3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536882 (дата обращения: 07.02.2024).
4. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536951 (дата обращения: 07.02.2024).

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5» - отлично (высокий уровень освоения), если обучающийся:
- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебниками;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию;
- правильно выполнил задания, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

Ответ оценивается отметкой «4» - хорошо (средний уровень освоения), если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

Отметка «3» - удовлетворительно (низкий уровень освоения) ставится в следующих случаях:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании терминологии, заданиях, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2»- неудовлетворительно ставится в следующих случаях:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в заданиях, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Пример. Решение ситуационных задач

Цель: на практике отработать полученные теоретические знания

1. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

У вас создались натянутые отношения с коллегой. Допустим, что причины этого вам не совсем ясны, но Вы хотите нормализовать отношения, чтобы не страдала работа. Что бы Вы предприняли в первую очередь.

а. Открыто вызову коллегу на откровенный разговор, чтобы выяснить истинные причины натянутых взаимоотношений

б. Прежде всего попытаюсь разобраться в собственном поведении по отношению к нему.

в. Обращусь к коллеге со словами: "От наших натянутых отношений страдает дело, пора договориться, как работать дальше"

г. Обращусь к другим коллегам, которые в курсе наших взаимоотношений и могут быть посредниками в их нормализации

2. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Ваш подчиненный, зрелый и талантливый специалист творческого типа, обладает статусом и личностными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует в коллективе. Вместе с тем у вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно. В его работе вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настороженным.

Как себя вести?

3. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Ваш заместитель очень опытный специалист, он действительно знает работу как «свои пять пальцев», практически он незаменим, когда он рядом, вы уверены, что все будет хорошо. Однако вы знаете, что он бесчувственный человек и никакие «человеческие» проблемы его не интересуют. От этого в коллективе в последнее время стало тревожно, некоторые коллеги собираются подать заявления об уходе, так как он их обидел. Вы пытались в неформальной беседе с ним обсудить это, но он даже не понимает, о чем вы говорите, его интересует только выполнение работы.

Как нужно воздействовать на своего заместителя, чтобы изменить его стиль взаимодействия с персоналом? Что вы предпримете?

4. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Между двумя сотрудниками возник конфликт, который мешает успешно работать. Каждый из них в отдельности обращается к непосредственному начальнику с просьбой разобраться и поддержать его позицию.

Как наиболее эффективно разрешить данную ситуацию?

5. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вслед за кратким выговором вы сказали работнику несколько приятных слов. Наблюдая за партнером, вы заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал весело шутить и балагурить, рассказал пару свежих анекдотов и историю, которая произошла сегодня у него в доме.

В конце разговора вы поняли, что критика, с которой вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора.

Что вы предпримете?

6. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вы приняли на работу молодого специалиста (только что окончившего колледж), который превосходно справляется с работой. Вместе с тем он резок и заносчив в общении с другими членами команды. Вы каждый день получаете такого рода сигналы.

Какие замечания и каким образом необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить его стиль общения в коллективе?

7. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Подчиненный игнорирует советы и указания руководителя, делает по-своему, не обращая внимания на замечания.

Какие меры воздействия могут быть предприняты руководителем?

8. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вы критикуете одну свою подчиненную, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после ваших замечаний — она расплакалась.

Как довести до нее свои соображения?

9. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Во время деловой встречи с вами, ваш сотрудник «вышел из себя», не принимая ваших замечаний по поводу. Вы не можете позволить подчиненному так себя вести, ведь он подрывает ваш авторитет.

Что вы предпримете?

Оценка ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5» - отлично (высокий уровень освоения), если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебниками;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию;
- правильно выполнил задания, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

Ответ оценивается отметкой «4» - хорошо (средний уровень освоения), если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

Отметка «3» - удовлетворительно (низкий уровень освоения) ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании терминологии, заданиях, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2»- неудовлетворительно ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в заданиях, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания, формирующие общие компетенции и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, практическое занятие, лабораторная работа, устный опрос, решение ситуационных задач.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение итогового занятия.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки		
	балл (отметка)	вербальный аналог	уровень освоения
80 ÷ 100	5	отлично	высокий
60 ÷ 80	4	хорошо	средний
40 ÷ 59	3	удовлетворительно	низкий
менее 40	2	неудовлетворительно	

Время на подготовку и выполнение: 90 мин

.

Инструкция по выполнению контрольного задания

Тестовая работа по состоит из 25 заданий. На её выполнение даётся (90 минут).

К каждому заданию дано 4 ответа, один из которых является правильным. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте варианты ответа. Выбранный Вами ответ укажите в бланке ответов в соответствии с номером задания (1 –а, 2-б и т.д.).

Для экономии времени при выполнении данных заданий пропускайте те из них, которые вызывают у Вас затруднения. К ним Вы сможете вернуться после выполнения всей работы, если останется время.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Приступайте к выполнению работы.

Желаю успеха!

Контрольная работа

Вариант № 1.

Задание: выбрать правильный ответ

1. **Интерактивной стороне общения соответствует**:

а) общение, которое проявляется во взаимном обмене информацией между партнерами, передаче и приеме знаний, мнений, чувств

б) общение, проявляющееся через восприятие, понимание и оценку людьми друг друга

в) общение, заключающееся в организации межличностного взаимодействия

г) все виды

2. **Для какого типа темперамента характерно быстрое падение работоспособности и потребность в длительном отдыхе?**

а) для холерика,

б) для сангвиника,

в) для меланхолика,

г) для флегматика

3. **Стратегия, при которой одна сторона стремится удовлетворить свои интересы за счет другой стороны - это:**

а) избегание,

б) сотрудничество,

в) компромисс,
г) соперничество.
4. **Конфликт между «хочу» и «хочу» называют:**
а) ролевым,
б) нравственным,
в) мотивационным,
г) конфликтом неадекватной самооценки

5. **Определите, какая из смысловых характеристик соответствует понятию межгрупповой конфликт**:
а) конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их взглядов.
б) столкновение противоположно направленных целей, позиций, мнений, взглядов партнеров по общению,
в) противоречия, возникающие между ожиданиями отдельной личности и сложившимися в группе нормами общения
г) столкновение противоположно направленных интересов различных групп

6. **Метод социометрии позволяет:**
а) Диагностировать межгрупповые отношения
б) Оценить сплоченность группы
в) Определить совместимость группы
г) Выявить особенности темперамента членов группы

7. **Основными недостатками метода наблюдения считают:**
а) высокий уровень субъективизма исследователя при сборе данных,
б) ограниченность в обобщении результатов исследования, связанную с преимущественно качественным характером выводов наблюдения ,
в) оба ответа верны,
г) оба ответа неверны
8. **Понимание получаемой информации зависит:**
а) от отношения говорящего к слушающему,
б) от ситуации, в которой протекает общение,
в) от личных особенностей слушающего,
г) все ответы верны
9. **Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:**
а) бестактность
б) неконтролируемость эмоционального состояния
в) коммуникативные барьеры
г) все ответы верны
10. **укажите позиции, которые соответствуют компромиссу:**
а) обе стороны обладают одинаковой властью
б) когда иного выбора уже нет и терять уже нечего
в) одна из сторон считает, что нет серьезных оснований для продолжения конфликта
г) все позиции верны
11. **Сильные, стойкие, длительные эмоции, порождающие активность в достижении цели – это:**
а) высшие чувства
б) настроения
в) аффекты
г) страсти
12. **Какая из названных функций не относится к речи:**
а) средство мышления
б) передача опыта
в) реализация общения
г) обозначение предмета

13. **Человеческой потребностью называется:**

а) объективная нужда

б) острое переживание

в) система целей

г) состояние, отвечающее нужде

14. **Человеческое сознание – это:**

а) сумма знаний

б) вся человеческая психика

в) отношение значения и смысла

г) наличие разума

15. Какое из перечисленных понятий является самым широким?

а) личность

б) человек

в) индивид

г) субъект

16. Как называются резко выраженные черты характера, представляющие собой крайние варианты нормы?

а) психопатия

б) акцентуация

в) дезадаптация

г) отклонение

17. Решающее значение для формирования характера имеет:

а) обучение

б) воспитание

в) поощрение

г) наказание

18. Темперамент человека проявляется:

а) в силе характера

б) в динамике психики и поведения

в) в структуре сознания

г) в системе ценностей личности

19. Одаренность – это:

а) черта характера

б) сочетание способностей

в) врожденное качество ума

г) внезапное внутреннее озарение

20. Умение ставить перед собой и другими людьми новые цели и задачи называется:

а) целеустремленностью

б) инициативностью

в) активностью

г) самостоятельностью

21. Манипулирующее воздействие проявляется в :

а) демонстрации своей позиции

б) в покровительственном отношении к человеку

в) использовании человека в корыстных целях

г) защите своих интересов

22. Особенность невербального общения:

а) его проявление обусловлено импульсами нашего подсознания

б) отсутствие возможности подделать эти импульсы

его проявлениям доверяют больше, чем вербальному каналу общения

г) все ответы верные

23. **Возникновение при восприятии человека человеком привлекательности одного из них для другого – это:**

а) гипноз

б) аффилиация

в) аттракция

г) заражение

24. **При восприятии людьми друг друга значение имеет определенный порядок поступления информации о человеке для формирования представления о нем. Так, по отношению к знакомому человеку наиболее значимой оказывается последняя, то есть более новая информация о нем, тогда как по отношению к незнакомому человеку более значима первая информация. Это эффект …**

а)края

б)первичности

в)ореола

г)бумеранга

25. **Приписывание сходных характеристик всем членам какой-либо социальной группы или общности – это …**

а)самоактуализация

б)стереотипизация

в)идентификация

г)обобщение

Вариант № 2

Задание: выбрать правильный ответ

1. Основные качества манипулятора:
   а) недоверие к себе и другим
   б) лживость
   в) примитивность чувств
   г) все ответы верны
2. **Нормативно одобряемый образец поведения, ожидаемый окружающими от каждого, кто занимает данную социальную позицию (по должности, возрастным и половым характеристикам и т.д.)**:
   а) трансакция
   б) ролевые ожидания
   в) социальная роль
   г) психологический контакт
3. **Когда регламентированы и содержание и средства общения, а вместо знания личности собеседника обходятся знанием его социальной роли – это … общение.**
   а) светское
   б) ролевое
   в) деловое
   г) примитивное
4. **Общение, направленное на извлечение выгоды от собеседника с использованием разных приемов (лесть, запугивание, «пускание пыли в глаза», обман, демонстрация доброты) – это … общение.**
   а) деловое
   б) манипулятивное
   в) светское
   г) формально-ролевое
5. **Распространение в условиях дефицита информации о человеке общего оценочного впечатления о нем на восприятие его поступков и личностных качеств – это эффект …**
   а) незавершенного действия

б) бумеранга
в) новизны
г) ореола

6. **Существенный признак внушения:**
а) некритическое восприятие информации
б) недоверие
в) критичность
г) эмпатия

7. **Осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией – это …**
а) психическое заражение
б) конформность
в) убеждение
г) подражание

8. **Преодоление всех без исключения барьеров общения – это соблюдение следующих условий**:
а) понимание целей партнера
б) все перечисленные условия необходимы для преодоления барьеров общения
в) понимание партнера, адекватное представление о его точке зрения
г) знание индивидуальных особенностей партнера

9. **Французская пословица гласит, что умение сказать человеку то, что он сам о себе думает – это …**
а) комплимент
б) лесть
в) критика
г) оценка

10. Формы реализации делового общения:
а) оперативка
б) переговоры
в) брифинг
г) видеоконференция

11. Укажите первый этап в последовательности этапов делового общения:
а) установление контакта
б) выявление мотивов общения
в) взаимодействие
г) завершение общения

12. Желание и умение выразить свою точку зрения и учесть позиции других – это … общение.
а) примитивное
б) закрытое
в) ролевое
г) открытое

13. Вербальная коммуникация – это передача информации:
а) при помощи слов
б) мимики
в) жестов
г) дистанций

14. Для нормального формирования личности конфликты:
а) терпимы, но не желательны
б) необходимы
в) конфликтов не должно быть совсем
г) наличие конфликтов не имеет значения

15. **Человек, который вступает в контакт с обеими противоборствующими сторонами, способствует сближению позиций, называется:**

а) конфликтоген
б) соучастник
в) арбитр
г) посредник

16. Каждый человек может являться:

а) членом только одной единственной группы
б) членом только одной большой и одной малой группы
в) членом только двух малых групп
г) членом многих больших и малых групп одновременно

17. Группа, воспринимающая речь, называется:

а) сообщество
б) общественность
в) аудитория
г) корпорация

18. Информация, передаваемая среди людей по неформальным каналам сообщения, называется:

а) рекомендации
б) распоряжения
в) слухи
г) новости

19. Толпа – это:

а) сообщество людей, объединенных отношениями членства
б) бесструктурное скопление людей, объединенных объектом внимания
в) сообщество людей, обладающих внутренней структурой и лидером
г) то же, что большая группа

20. Социальная леность возникает, когда человек работает:

а) в одиночестве
б) в коллективе, где учитывается вклад каждого
в) в коллективе, где учитывается только общий вклад
г) под наблюдением посторонних

21. Общение, направленное на скрытое побуждение партнера к совершению определенных действий, называется:

а) светским
б) деловым
в) манипуляционным
г) фатическим

22. Вид устойчивых, индивидуально избирательных межличностных отношений, с взаимной привязанностью их участников – это:

а) кооперация
б) дружба
в) конкуренция
г) изоляция

23. Вы находитесь в 1 метре от человека. Это его зона:

а) личная
б) интимная
в) публичная
г) социальная

24. Паралингвистика изучает:

а) иностранные языки
древние, мертвые языки
в) звуки, не входящие в состав речи

г) интонации в речи

25. Сжатые кулаки означают:

а) внутреннее возбуждение, агрессивность

б) стремление уйти от проблемы

в) симпатию к собеседнику

г) спокойствие

Вариант №3

Задание: выбрать правильный ответ

1. **Расставленные руки и ноги, расстегнутый пиджак или жакет означают:**

а) открытую враждебность

б) открытость, доброжелательность

в) скрытую неприязнь

г) огорчение

2. Проксемика изучает:

а) дистанции в общении

б) визуальный контакт

в) роль прикосновений в общении

г)неречевые звуки

3. Фатическое общение – это:

а) обсуждение серьезных вопросов

б) деловое общение

в) пустая болтовня

г) общение с глазу на глаз

4. Следование какому-либо примеру, образцу – это:

а) понимание

б) убеждение

в) подражание

г) заражение

5. Эффект края – это влияние на восприятия личности:

а) только первого впечатления

б) первого и последнего впечатления

в) только последнего впечатления

г) сведений, полученных от других людей

6. Эмпатия – это:

а) осознание уникальности собственной личности

б) эмоциональное сопереживание, чувствование другого человека

в) отвращение ко всему миру

г) то же, что и эгоизм

7. Аттракция – это:

а) возникновение привлекательности при восприятии одного человека другим

б) отвращение, нежелание находиться рядом с другим человеком

в) приписывание другим собственных недостатков

г) приписывание другим собственных достоинств

8. Диалоги и монологи на бытовые темы обычно оформляются в стиле:

а) публицистическом

б) разговорном

в) деловом

г) научном

9. Реципиент – это человек, который данное сообщение:

а) принимает
б) передает
в) и то, и другое
г) ни то, и ни другое

10. К внутренним помехам слушанию относят:

а) размышления на посторонние темы
б) недостаточно громкая речь собеседника
в) отвлекающая манера собеседника, его манеры
г) шум транспорта, заглядывание посторонних в кабинет

11. Оценка личностью самой себя, своих возможностей и качеств, это:

а) самовыражение
б) самооценка
в) саморегуляция
г) самоутверждение

12. Коллектив – это:

а) группа людей, в которой взаимоотношения опосредуются только личностно значимыми целями
б) Совокупность людей, совместно проводящих досуг
в) объединение людей, связанных общими целями, стремлениями
г) объединение людей, связанных общими целями, стремлениями, с определенной структурой, органами управления

13. В отношениях между людьми любовь от влюбленности отличает:

а) эмпатия
б) сексуальное влечение
в) симпатия
г) уважение

14. Правила конструктивного общения:

а) проявление интереса к проблемам партнера
б) высокомерие, заносчивость
в) подчеркивание собственной значимости
г) позиция «сверху»

15. Высшая степень интимного сближения людей, предполагающее глубокую привязанность, взаимную заботу, самосовершенствование – это:

а) симпатия
б) антипатия
в) эмпатия
г) любовь

16. Один из факторов дестабилизации современной семьи:

а) улучшение уровня жизни
б) многодетность
в) возрождение религиозных традиций
г) материальная независимость женщины

17. Самым универсальным средством коммуникации является:

а) кинесика
б) мышление
в) проксемика
г) речь

18. Стратегия выхода из конфликта, включающая обсуждение проблемы, поиск решения, в максимальной степени удовлетворяющего интересы обеих сторон:

а) конкуренция
б) избегание

в) компромисс
г) сотрудничество

19. «Эффект….» проявляется в том, что первая информация о человеке воспринимается как очень существенная.

а) ореола
б) стереотипности
в) проецирования
г) первичности

20. Ценностно-ориентированное единство, показывающее степень совпадения оценок и позиций группы по отношению к задачам и событиям значимым для группы — это:

а) аттракция
б) эмпатия
в) внутригрупповая идентификация
г) сплоченность

21. Стратегия поведения в конфликте, когда человек отказывается отстаивать собственные интересы в целях сглаживания атмосферы и восстановления нормальной рабочей обстановки:

а) соперничество
б) уступка
в) избегание
г) сотрудничество

22. Социометрические методы позволяют изучать:

а) интеллект
б) качество работы
в) межличностные отношения в коллективе
г) все вышеперечисленное

23. Передача информации в словесной форме – это коммуникация:

а) невербальная
б) непрямая
в) вербальная
г) голосовая

24. Фатическое общение характеризуется использованием коммуникативных средств:

а) для передачи общественно важной информации
б) для передачи деловой, конфиденциальной информации
в) только для поддержания процесса общения
г) для воспитательного воздействия на собеседника

25. Покусывание ногтей означает:

а) желание выглядеть сильным
б) готовность к агрессии
в) нежелание молчать
г) внутреннее беспокойство

Эталон ответа

	Вариант № 1	**Вариант № 2**	**Вариант № 3**
1.	в	г	б
2.	в	в	г
3.	г	б	в
4.	в	б	в
5.	г	г	б
6.	а	а	б
7.	в	б	а

8.	г	б	б
9.	г	б	а
10.	а	б	а
11.	г	а	б
12.	а	г	г
13.	а	а	г
14.	в	б	а
15.	б	в	г
16.	б	г	г
17.	б	в	г
18.	б	в	г
19.	б	б	г
20.	б	в	г
21.	в	в	б
22.	г	б	в
23.	в	а	в
24.	б	г	в
25.	б	а	г

Шкала перерасчёта первичного балла за выполнение зачётной работы в отметку по 5-балльной шкале

Отметка по 5-балльной шкале	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Первичный балл	***0 – 8***	***9 – 13***	***14 – 19***	***20– 25***

Контрольный лист
по дисциплине ОГСЭ.05 Психология общения

Ф. И. О. обучающегося_____
Группа_____
Вариант_____
Дата проведения работы «_____» _____202__г.

	Вариант № 1
1	в
2	в
3	г
4	в
5	г
6	а
7	в
8	г
9	г
10	а
11	г
12	а
13	в
14	в
15	б
16	б
17	г
18	а
19	б
20	г
21	в

22	г
23	б
24	а
25	в

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

№ 1. Этапы становления психологии как науки
№ 2. Отрасли психологии
№ 3 Понятие «общение» в психологии
№ 4. Структура коммуникативного процесса. Коммуникативные навыки
№ 5. Человек как субъект общения
№ 6. Функции общения
№ 7 Виды общения
№ 8. Общение и характер
№ 9. Стресс (причины, способы борьбы)
№ 10. Уровни общения
№ 11. Способы психологического воздействия (внушение, убеждение, подражание и т.п.)
№ 12. Взаимосвязь общения и деятельности
№ 13. Этические принципы общения
№ 14. Деловое общение
№ 15. Правила ведения беседы
№ 16. Особенности вербального общения
№ 17. Общение и темперамент
№ 18. Понятие «общение» в современной психологии
№ 19. Восприятие человека человеком. Перцептивная сторона общения
№ 20. Типичные ошибки атрибутивного процесса
№ 21. Стереотипизация
№ 22. Имидж. Техника создания имиджа
№ 23. Эмпатия и ее особенности
№ 24. Коммуникативные барьеры
№ 25. Виды коммуникативных барьеров и способы их преодоления
№ 26. Важные качества для межличностного общения
№ 27. Модель коммуникативного процесса
№ 28. Деструктивное общение
№ 29. Приемы привлечения внимания в устном выступлении
30. Рефлексия и ее особенности
№ 31. Типы слушания
№ 32. Правила конструктивной критики
№ 33. Эмоциональный интеллект и его составляющие
№ 34. Самооценка личности
№ 35. Виды самооценки
№ 36. Уровень притязания личности и самооценка
№ 37. Эффект ореола и его особенности
№ 38. Понятие «идентификация» в психологии общения
№ 39. Как управлять дискуссией
№ 40. Как вести себя в споре
41. Профиль личности с низкой самооценкой
№ 42. Профиль личности с высокой самооценкой
№ 43. Особенности психологической манипуляции
№ 44. Способы защиты от психологических манипуляций
№ 45. Типы и стратегии взаимодействия
№ 46. Понятие «конфликт» в психологии общения
№ 47. Виды конфликтов
№ 48 Стратегии и правила поведения в конфликтах

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

ОПЦ.01. Инженерная графика
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
3.1. Формы и методы оценивания
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.01 Инженерная графика обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений которые формируют профессиональные (ПК), общие компетенции (ОК) и практический опыт (ПО).

У1. Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

З1. Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации.

З2. Способы графического представления пространственных образов и схем.

З3. Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

и практического опыта разработки архитектурно-строительных чертежей.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, профессиональных компетенций и практического опыта:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
У 1. Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.	Точность использования полученных знаний при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.	Оценка результатов практической и творческой работы.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Демонстрация умения осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и	Подбор наиболее оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработка узлов	

детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями; ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;	и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями; Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования;	
Знать (З):		
З1. Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации.	Перечислять размеры основных форматов чертежных листов. Описывать типы и размеры линий чертежа. Воспроизводить стандартные масштабы чертежа. Воспроизводить формы, содержание и размеры граф основной надписи на чертежах и схемах. Формулировать правила нанесения линейных и угловых размеров на чертежах. Формулировать основные правила геометрических построений на чертежах. Классифицировать изображения на чертежах. Описывать требования к построению видов.	Оценка результатов практической и творческой работы.
З2. Способы графического представления пространственных образов и схем.	Классифицировать виды проецирования. Описывать системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов. Воспроизводить способы построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел. Классифицировать виды аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69. Излагать порядок построения аксонометрических проекций геометрических тел.	Оценка результатов практической и творческой работы.

З3. Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.	Уметь читать рабочие и сборочные чертежи и схемы. Классифицировать виды изделий по ГОСТ 2.101-68 Классифицировать виды конструкторских и других технических документов по ГОСТ 2.102-68. Перечислять стадии разработки конструкторской документации ГОСТ 2.103-68. Формулировать требования основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей», общие требования к текстовым документам по ГОСТ 2.105-95.	Оценка результатов практической и творческой работы.
Практический опыт	- имеет опыт в разработке архитектурно-строительных чертежей.	- оценка выполнения практических работ оценка выполнения самостоятельной работы; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.01 Инженерная графика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

№ п/п	Тема задания расчетно-графической работы, вид графической операции	Оценка «5» (высокий уровень)	Оценка «4» (средний уровень)	Оценка «3» (низкий уровень)	Оценка «2»
1	Линии чертежа	Соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Выдержаны толщина и размеры элементов линий. Элементы линий и их толщина	Соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Имеются незначительные неточности в начертании	Требования ГОСТа 2.303-68 соблюдены частично. Имеются в ряде случаев неточности в начертании линий:	Не соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Имеются значительное число неточностей в

		одинаковы. Задание выполнено аккуратно. Линии четкие. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	линий. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	неодинаковая толщина линий и длина элементов линий. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 100%.	начертании линий: неодинаковая толщина у большинства линий и не выдержана длина элементов линий. Задание выполнено небрежно. Линии нечеткие. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 75%.
2	Шрифт чертежный	Соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Выдержаны высота шрифта у прописных и строчных букв, расстояния между буквами, строками; Нет ошибок в очертании букв и их элементов. Задание выполнено аккуратно. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	Соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Имеются незначительные неточности в написании букв. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	Требования ГОСТа 2.304-81 соблюдены частично: не выдержаны в ряде случаев расстояния между буквами, строками; ошибки в очертании букв и их элементов. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 100%.	Не соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Имеются значительное число неточностей в написании букв и цифр, знаков, слов. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 75%.
3	Компоновка (расположение чертежа на листе)	Компоновка чертежа выполнена по правилам, масштаб изображения выбран правильно согласно ГОСТа 2.302-68.	Масштаб изображения выбран правильно согласно ГОСТа 2.302-68.Имеются незначительные отклонения в компоновке	Неправильное расположение видов на поле чертежа. Требования ГОСТа 2.302-68 Масштабы соблюдены частично.	Виды, разрезы и другие изображения расположены хаотично без соблюдения масштаба изображения.

			чертежа.		
4	Нанесение размеров	Соблюдены требования ГОСТа 2.307-68.	Соблюдены требования ГОСТа 2.307-68. Незначительные нарушения правил нанесения размеров.	Пересечение размерных линий. Один и тот же размер показан дважды. Размерная линия расположена близко к контуру детали.	Значительное нарушение правил нанесения размеров согласно ГОСТа 2.307-68.
5	Геометрические построения. Сопряжения.	Соблюдены правила деления окружности, отрезков, углов и построения сопряжений.	Незначительные ошибки при построении сопряжений.	Неправильное деление окружности на три, шесть равных частей. Имеется незначительное искажение контура детали.	Грубые нарушения правил деления окружности, отрезков, углов и построения сопряжений. Линии построения стерты. Сопряжения выполнены «от руки» и «на глаз» без чертежного инструмента.
6	Построение третьего вида по двум данным.	Третий вид построен правильно.	Третий вид построен вне проекционной связи.	Третий вид построен в проекционной связи. Не показаны невидимые. Не показаны поверхности. Штриховые линии не применены.	Третий вид построен неправильно вне проекционной связи. Не показаны невидимые поверхности. Штриховые линии не применены. Наличие не достающих линий.
7	Выполнение аксонометрической проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части.	Аксонометрическая проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части выполнена правильно.	Аксонометрическая проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части выполнена правильно. Штриховка в некоторых местах выполнена небрежно.	Оси аксонометрической проекции расположены не правильно- углы не соблюдены. Штриховка неровная. Угол штриховки не выдержан и толщина линий не выдержана.	Аксонометрическая проекции учебной модели детали с вырезом 1/4 части выполнена неправильно.
8	Выполнени	Соблюдены	Соблюдены	Требования	Не соблюдены

	е архитектурно-строительных чертежей	требования ГОСТа 2.301-68, 21.101-97, 21.501-93, СПДС, Изображения – виды, разрезы, планы.	требования ГОСТа 2.301-68, 21.101-97, 21.501-93, СПДС, Изображения – виды, разрезы, планы. Небрежное выполнение чертежа. Имеются незначительные отклонения в компоновке чертежа.	ГОСТов соблюдены частично. Имеются в ряде случаев искажение при выполнении изображений.	требования ГОСТов изображения – виды, разрезы планы. Небрежно выполнение чертежа. Имеются значительные отклонения в компоновке чертежа. Масштаб изображений выбран неверно.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, ПК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, ПК, У, З, ПО**
Раздел 1 Правила оформления чертежей			*Зачет*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ЩК7; ОК 10; ПО
Тема 1.1	*Устный опрос* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З3; ПК 1.1; ОК 02; ОК 10; ПО		
Тема 1.2	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 02; ОК 10; ПО		
Тема 1.3	*Устный опрос* *Графическая работа №1* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 02; ОК 10; ПО		
Тема 1.4	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО		

Тема 1.5	*Устный опрос* *Графическая работа №2* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У1; З1, З2, З3, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК 7 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПО		
Раздел 2 **Основы проекционногопроецирования и технического рисования**			*Зачет*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10 ПО
Тема 2.1	*Устный опрос* *Графическая работа №3* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО		
Тема 2.2	*Устный опрос* *Графическая работа №4* *Самостоятельная работа*	У1, З1, З2, З3, ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10, ПО		
Тема 2.3	*Устный опрос* *Графическая работа №5* *Графическая работа №6* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 10; ПО		
Раздел 3 **Основы**			*Зачет*	У1; З1; З2; З3;

технического черчения				ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10
Тема 3.1	*Устный опрос* *Графическая работа №7* *Графическая работа №8* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10		
Тема 3.2	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10		
Раздел 4 Архитектурно-строительные чертежи			*Зачет*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
Тема 4.1	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.2	*Устный опрос* *Графическая работа №9* *Графическая работа №10* *Тестирование*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3;		

	Самостоятельная работа	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.3	*Графическая работа №11* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У1; З1, З2, З3, ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.4	*Графическая работа №12* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У1, З1; З2;З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.5	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.6	*Устный опрос* *Графическая работа №12* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3;		

		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.7	*Устный опрос* *Графическая работа №12* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 4.8	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Раздел 5 **Чертежи и схемы по специальности**			*Дифференцированный зачет*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
Тема 5.1	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09;		

		ОК 10		
Тема 5.2	*Графическая работа №13* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		
Тема 5.3	*Устный опрос* *Самостоятельная работа*	У1; З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1 Типовые задания для оценки У1,З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1). Устный опрос

Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

Вопрос 2. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

2). Задание в тестовой форме

Условие		Вопрос	Ответ
Имеется два листа чертежной бумаги: первый лист более жесткий и плотный, второй – более мягкий		На каком листе следует чертить более твердым карандашом?	На первом На втором
Имеются карандаши марок: Т, 2Т, 3Т и ТМ		Какой из карандашей самый твердый?	Т 2Т 3Т ТМ
Имеются два карандаша: Цилиндрической формы и шестигранный		Какой из них более удобен для работы?	Цилиндрический Шестигранный
		Можно ли с помощью самодельного штриховального прибора выполнять штриховку под любым углом к горизонтальной кромке листа?	Можно Нельзя
Имеется два угольника, лист бумаги и карандаш		Можно ли с помощью этих принадлежностей проводить линии параллельные и взаимно перпендикулярные?	Можно Нельзя
		Как называется заточка карандаша, изображенного на рис. 1?	На конус «лопаточкой»
		Как затачивается карандаш для обводки чертежа?	На конус «лопаточкой»
Надо перенести размер с линейки на чертеж		Каким чертежным инструментом следует пользоваться для этого?	Циркулем Измерителем
Имеется две линейки: простая деревянная и масштабная		Какой линейкой следует пользоваться при непосредственном измерении длины линии?	Простой Масштабной
	0	На каком рисунке положение циркуля во время работы показано правильно?	1

			2
	1	На каком рисунке заточка карандаша выполнена правильно?	1
			2
			3
Прямые линии чертежа обводятся карандашом ТМ	2	Какой графитный стержень надо поставить в циркуль, чтобы линии были одинакового черного цвета?	ТМ
			Т
			М

3). Самостоятельная работа

Подготовка к графической работе №1 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

3.2.2 Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос

Вопрос 1. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?

1. 0,5 ..... 2,0 мм.;
2. 1,0 ..... 1,5 мм.;
3. 0,5 ..... 1,4 мм.;
4. 0,5 ..... 1,0 мм.;
5. 0,5 ..... 1,5 мм.

Вопрос 2. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?

1. (0,5 ..... 1,0) S;
2. (1,0 ..... 2,0) S;
3. (1,0 ..... 2,5) S;
4. (0,8 ..... 1,5) S;
5. (1,0 ..... 1,5) S.

Вопрос 3. Каково назначение штрихпунктирной линии?

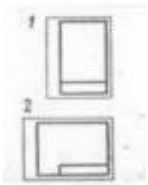
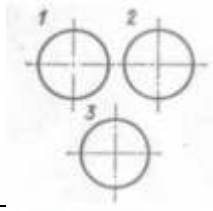
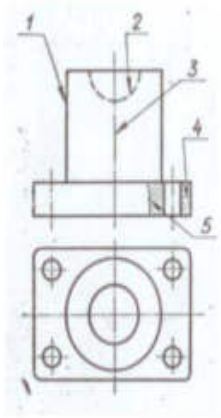
Вопрос 4. Каково назначение волнистой линии? Какова ее толщина?

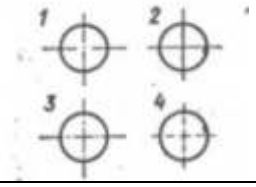
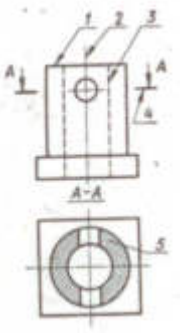
Вопрос 5. Каково назначение сплошной тонкой линии? Какова ее толщина?

2). Задание в тестовой форме

Вставить пропущенные слова.

1. На чертеже _____ предмета передается штриховой линией; длина ее штриха – _____ мм, промежутка – _____ мм.
2. Осевые и центровые линии на чертеже вычерчивают _____ линией, толщина которой _____ мм.
3. Центром окружности всегда является точка, полученная в результате пересечения _____ линий.
4. Длина штриха штрихпунктирной линии равна _____ мм, промежутка между штрихами – _____ мм, Точка делит промежуток _____.

Условие		Вопрос	Ответ
		Какая из изображенных линий имеет наибольшую толщину в соответствии с ГОСТ 2.303—68	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
		Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий?	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
		Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
		Какое расположение формата правильное, если размеры его 297х210 (формат A_4)?	1
			2
		На каком рисунке правильно проведены центровые линии?	1
			2
			3
		Какой цифрой обозначается на -чертеже штриховая линия?	1
			2
			3
			4
			5
		Какая линия чертежа обозначена цифрой *4?*	Сплошная основная
			Штриховая
			Волнистая
			Тонкая сплошная
			Штрихпунктирная
		Как называется тип линии, обозначенный цифрой 3?	Сплошная основная
			Штриховая
			Волнистая
			Тонкая сплошная
			Штрихпунктирная

		Какой из форматов А4, изображенных на рисунке, имеет правильное оформление?	1
			2
			3
			4
	0	На каком рисунке правильно проведены центровые линии, если диаметр окружности менее 12 мм?	1
			2
			3
			4
Имеются форматы листов для чертежей, обозначенные условно А4, А3, А2, А1	1	Что в обозначении формата указывает на кратность стороне, равной 297 мм	А
			4,3,2
	2	На каком из перечисленных форматов нельзя основную надпись чертежа располагать вдоль длинной стороны?	$А_4$
			$А_3$
			$А_2$
			$А_1$
	3	Как называется тип линии, обозначенный цифрой 2?	Сплошная основная
			Штриховая
			Штрихпунктирная
			Разомкнутая
	4	Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину	1
			2
			3
			4
			5
	5	Какую толщину имеет линия, обозначенная цифрой *3,* если толщина сплошной основной линии обозначается буквой *S?*	s
			От $\frac{S}{2}$ До $\frac{S}{3}$
			От $\frac{S}{2}$ До $\frac{S}{3}$ s
			От s до 1,5 s

3) Самостоятельная работа

Подготовка к графической работе №1 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

3.2.3. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Графическая работа№1 Выполнение титульного листа альбома графических работ.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Выполнение чертежных шрифтов в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

2) Задание в тестовой форме

Вопрос 1. Размер шрифта *h* определяется следующими элементами?
1) Высотой строчных букв;
2) Высотой прописных букв в миллиметрах;
3) Толщиной линии шрифта;
4) Шириной прописной буквы *А*, в миллиметрах;
5) Расстоянием между буквами.

Вопрос 2. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?
1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....
2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
3) 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
4) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....
5) 1; 3; 5; 7; 9; 11;13.....

Вопрос 3. Толщина линии шрифта *d* зависит от?
1) От толщины сплошной основной линии S;
2) От высоты строчных букв шрифта;
3) От типа и высоты шрифта;
4) От угла наклона шрифта;
5) Не зависит ни от каких параметров и выполняется произвольно.

Вопрос 4. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа *А* и *Б* выполняются?
1) Без наклона и с наклоном 60^0;
2) Без наклона и с наклоном около 75^0;
3) Только без наклона;
4) Без наклона и с наклоном около 115^0;
5) Только с наклоном около 75^0.

Вопрос 5. Какой может быть ширина букв и цифр стандартных шрифтов?
1) Ширина букв и цифр одинакова;
2) Ширина всех букв одинакова, а всех цифр другая;
3) Ширина абсолютно всех букв и цифр произвольная;
4) Ширина букв и цифр определяются высотой строчных букв;
5) Ширина букв и цифр определяются размером шрифта.

3) Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Подготовка к графической работе №2 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Задание 3. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.4. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1). Задание в тестовой форме

1. Что называется масштабом?

2. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?
1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....

2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
5) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....

3. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

1) В сотых долях метра и градусах;
2) В микронах и секундах;
3) В метрах, минутах и секундах;
4) В дюймах, градусах и минутах;
5) В миллиметрах, градусах минутах и секундах.

2) Самостоятельная работа

Задание 1. Подготовка к графической работе №2 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.5. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 7; ПО

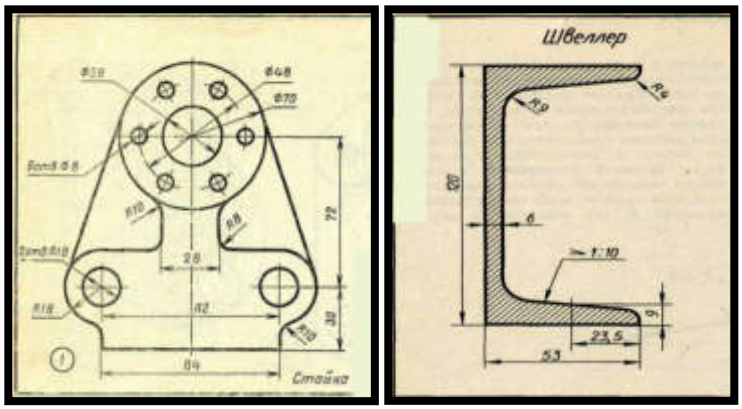
1) Графическая работа№2. Вычерчивание двух деталей с элементами деления окружности, сопряжения, уклона (конусности).

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

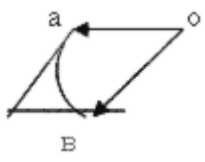
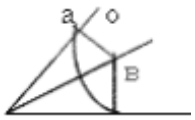
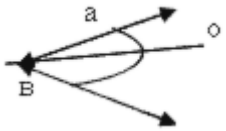
Задание 2. Вычертить изображение контуров двух деталей, используя приемы построения сопряжений и другие правила графических построений на чертежах.

Задание 3. Графически обозначить материал в сечении путем нанесения штриховки по ГОСТ 2.306-68.

Задание №4: Нанести размеры на чертеже, соблюдая требования ГОСТ 2.307-68.



2) Задание в тестовой форме

п/п	задания	А	В	С
1	Мысленное расчленение предмета на составляющие его геометрические тела называют...	Анализом видов	Анализом геометрической формы	Графическими операциями
2	Сопряжение – это...	Построение углов	Построение видов	Плавный переход линии
3	Назовите элементы, обязательные при любом сопряжении?	Точка сопряжения, центр сопряжения, радиус сопряжения	Окружность, радиус сопряжения, центр сопряжения	Центр сопряжения, линия, окружность
4	Чему равен раствор циркуля при делении окружности на 6 равных частей?	Радиусу	Двум радиусам	Диаметру
5	Для чего нужен анализ графического состава изображений?	Чтобы легче было читать чертёж	Облегчить выполнение чертёжа	Чтобы разделить окружность на равные части
6	Где правильно выполнено сопряжение?			

3) Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Подготовка к графической работе №3 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Задание 3. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.6. Типовые задания для оценки знаний З1, З2,З3, умений У1.

1). Задания в тестовой форме

Вопрос 1. Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована?

1) На две плоскости проекций;
2) На одну плоскость проекций;
3) На ось x;
4) На три плоскости проекций;
5) На плоскость проекций V.

Вопрос 2. Как расположена в пространстве горизонтальная плоскость проекций? Координатного треугольника?

1) Параллельно оси x;
2) Перпендикулярно оси y;
3) Параллельно угловой линии горизонта;
4) Параллельно плоскости V;
5) Параллельно оси Z.

Вопрос 3. Профильная плоскость проекций для координатного трехгранника вводится?

1) Параллельно плоскости V;
2) Параллельно плоскости H;
3) Перпендикулярно оси Y;
4) Перпендикулярно оси Z;
5) Перпендикулярно плоскостям H и V.

Вопрос 4. Трехгранный комплексный чертеж образуется?

1) Поворотом плоскости H вверх, а плоскости W вправо;
2) Поворотом плоскости H вниз, а плоскости W влево;
3) Поворотом плоскости H вниз, а плоскости W вправо на 90^0;
4) Поворотом плоскости H вниз, а плоскости W вправо на 180^0;
5) Поворотом только плоскости W вправо на 90^0.

Вопрос 5. Линия связи на трехкартинном комплексном чертеже, соединяющая горизонтальную и фронтальную проекции точек, проходит?

1) Параллельно оси x;
2) Под углом 60^0 к оси Z
3) Под углом 75^0 к оси X;
4) Под углом 90^0 к оси X;
5) Под углом 90^0 к оси Y.

Вопрос 6. Отрезок общего положения в пространстве расположен?

1) Перпендикулярно оси Z;
2) Под углом 30^0 к оси Z, 60^0 к оси Y;
3) Параллельно оси X;
4) Под углом 90^0 к плоскости W;
5) Под углом 60^0 к плоскости H.

Вопрос 7. Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая?

1) Параллельно оси X;
2) Перпендикулярно плоскости V;
3) Перпендикулярно плоскости H;
4) Параллельно оси Z;

5) Параллельно плоскости V.

Вопрос 8. Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена?

1) Параллельно плоскости H;
2) Перпендикулярно плоскости H;
3) Перпендикулярно оси X;
4) Параллельно плоскости V;
5) Перпендикулярно плоскости W.

Вопрос 9. Сколько Вы знаете вариантов задания проекций плоскостей на комплексном чертеже?

1) Два;
2) Три и четыре дополнительных;
3) Семь;
4) Пять;
5) Шесть основных и три дополнительных.

Вопрос 10. Может ли фронтально-проецирующая плоскость одновременно быть профильной плоскостью?

1) Нет, никогда;
2) Может, если она наклонена к плоскости W под углом 60^0;
3) Может, если она наклонена к плоскости H под углом 75^0;
4) Может, если она параллельна профильной плоскости проекций W;
5) Является профильной плоскостью в любом случае.

Вопрос 11. Для построения проекции точки в прямоугольной приведенной изометрии пользуются следующим правилом?

1) Откладывают по всем осям отрезки, равные натуральным величинам координат;
2) По осям X и Z откладывают натуральные величины координат, но Y - в 3 раза меньше;
3) По осям X и Y откладывают натуральные величины координат, но Z - в 2 раза меньше;
4) По осям X и Z откладывают натуральные величины координат, но Y - в 2 раза меньше;
5) По осям X, y и Z откладывают величины, в 2 раза меньше, чем натуральная величина.

Вопрос 12. В прямоугольной приведенной изометрии проекции окружности в плоскостях, параллельных трем плоскостям координатного трехгранника будут?

1) Все три разные;
2) В плоскостях xoy и yoz одинаковые, а в плоскости xoz – другая;
3) Все три одинаковые;
4) В плоскостях xoy и xoz одинаковые, а в плоскости yoz – другая;
5) В плоскостях xoy и yoz одинаковые, а в плоскости xoz - в 2 раза меньше.

Вопрос 13. Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

1) Произвольно все три оси;
2) x и y под углами 180^0, а z под углами 90^0 к ним;

3) x и y под углами 90^0, а z под углами 135^0 к ним;
4) Под углами 120^0 друг к другу;
5) x и y под углом 120^0 друг к другу, а z под углом 97^0 к оси x.

Вопрос 14. Как располагаются оси в прямоугольной диметрии по отношению к горизонтальной прямой?

1) z вертикально; x и y под углами 30^0;
2) z вертикально; x под углом » 7^0, ось y под углом » $41^{0.}$
3) x вертикально; z под углом » 7^0, ось y под углом » $41^{0.}$
4) z вертикально; x и y горизонтально, соответственно, влево и вправо;
5) x вертикально; z и y горизонтально, соответственно, влево и вправо.

Вопрос 15. Каковы приведенные коэффициенты искажения по осям в приведенной прямоугольной диметрии?

1) По осям x и y по 0,94 по оси z - 0,47;
2) По осям x и y по 0,47 по оси z - 0,94;
3) По осям x и z по 0,94 по оси y - 0,47;
4) По осям x и z по 1,0 по оси y - 0,5;
5) По осям x и y по 0,5 по оси z - 1,0.

Вопрос 16. Для прямой призмы число боковых сторон будет равно?

1) Пяти;
2) Восьми;
3) Числу сторон многоугольника в основании плюс 2;
4) Числу сторон многоугольника в основании;
5) Площади многоугольника в основании.

Вопрос 17. Чему равно расстояние между центрами эллипсов (по высоте) для прямоугольной изометрии прямого кругового цилиндра?

1) Диаметру окружности основания цилиндра;
2) Высоте образующей цилиндра;
3) Радиусу окружности основания цилиндра;
4) Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
5) Диаметру окружности, уменьшенному в 1,22 раза.

Вопрос 18. Боковые стороны пирамиды представляют собой?

1) Четырехугольники;
2) Пятиугольники;
3) Квадраты;
4) Параллелограммы;
5) Треугольники.

Вопрос 19. Для определения недостающей проекции точки, принадлежащей поверхности конуса, через известную проекцию точки можно провести?

1) Образующую или окружность, параллельную основанию;
2) Две образующих;
3) Две окружности, параллельные основанию;
4) Образующую или эллипс;
5) Окружность или параболу.

Вопрос 20. Высота конуса (расстояние от центра эллипса до вершины) в прямоугольной изометрии равна?

1) Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
2) Диаметру окружности;
3) Высоте конуса (расстоянию от центра окружности до вершины) на комплексном чертеже;
4) Длине образующей;
5) Длине образующей, увеличенной в 1,22 раза.

2) Выполнение упражнений

Задание 1. По заданным основаниям восстановить геометрические тела, показать штриховой линией их невидимые элементы. Под каждым геометрическим телом написать его полное название.



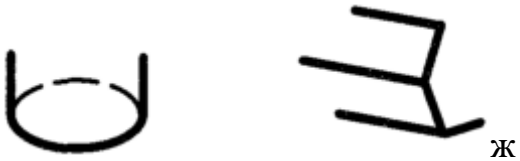
а б в

Задание 2

По незаконченному изображению восстановить геометрическое тело, показать его невидимые части штриховой линией и написать его полное название, обозначив его номером, соответствующим номеру геометрического тела.



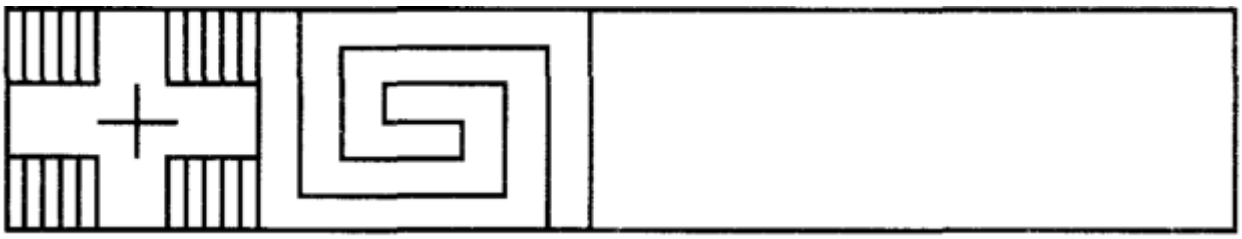
а б в г д



ж

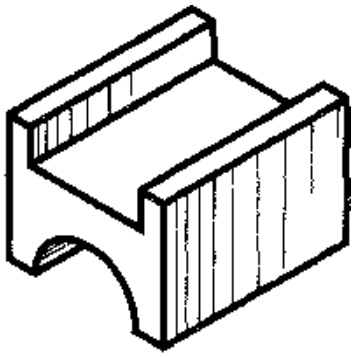
е

Задание 3. Закончить греческий орнамент, предварительно выполнив его разметку с помощью циркуля и линейки.





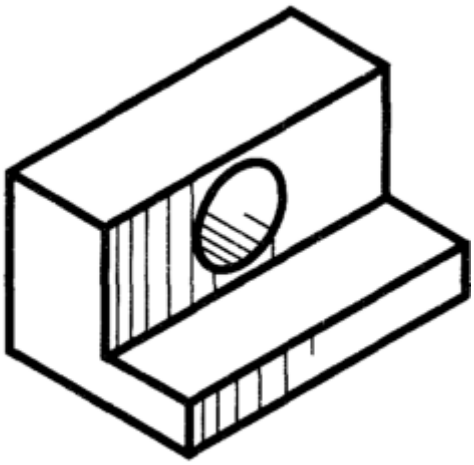
Задание 4. Вставить пропущенные слова в описание геометрической формы детали. Восстановить линии невидимого контура на наглядных изображениях.



Ползун, сталь

Образец выполнения задания.

Форма детали «Ползун» образована разностью геометрических тел и представляет собой прямоугольный параллелепипед (или прямую четырёхугольную призму). В верхней части которого выполнен вырез (паз), имеющий форму прямоугольного параллелепипеда (или прямой четырёхугольной призмы), а в нижней — вырез в форме полуцилиндра.

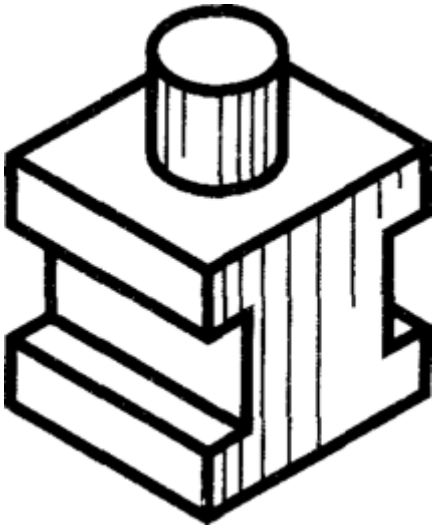


Опора, сталь

Форма детали «Опора» образована _____ геометрических тел и представляет собой _____ (или _____),

у которого вырезана правая часть, имеющая также форму _____ (или _____). В центре передней грани вертикальной части детали просверлено сквозное _____ отверстие, ось которого параллельна короткой стороне детали.

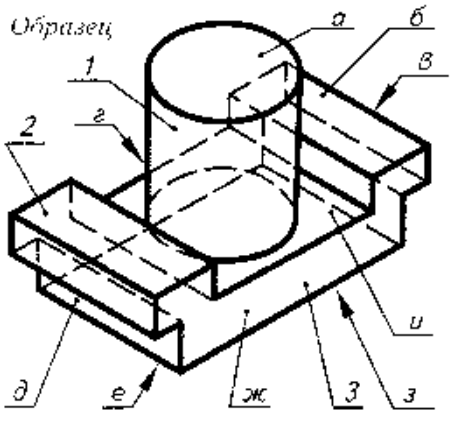
Задание 5. Вставить пропущенные слова в описание геометрической формы детали. Восстановить линии невидимого контура на наглядных изображениях.



Основание, сталь

Форма детали «Основание» — сочетание суммы и разности геометрических тел. Нижняя часть детали имеет форму _____ (или _____), в боковых гранях которого выполнены одинаковые _____ пазы, имеющие форму _____ (или _____). В центре _____ основания вертикально расположен _____ .

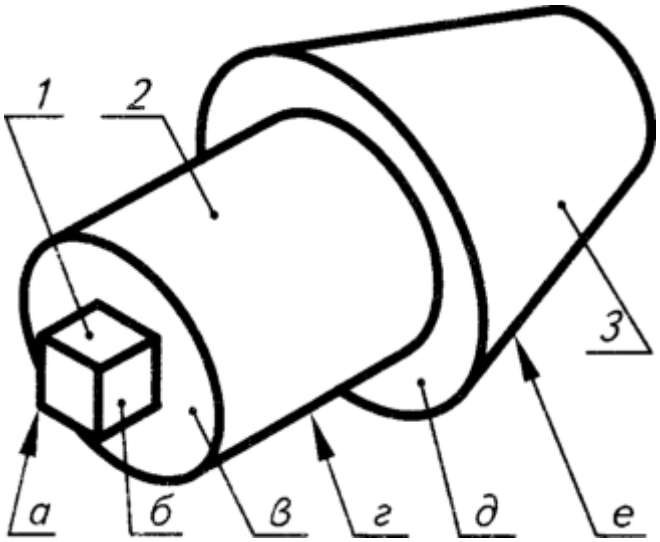
Задание 6. Перечислить и написать названия геометрических тел. составляющих форму детали. Дочертить невидимые элементы (основания, рёбра) каждого геометрического тела.



1 — цилиндр
2. — прямая четырёхугольная призма
а, б. и — основания
ж, д — /рани
е, з. в — рёбра

г — образующая

1 – , 2 – , а – , б –, в –, г –, д –, е –, з – .

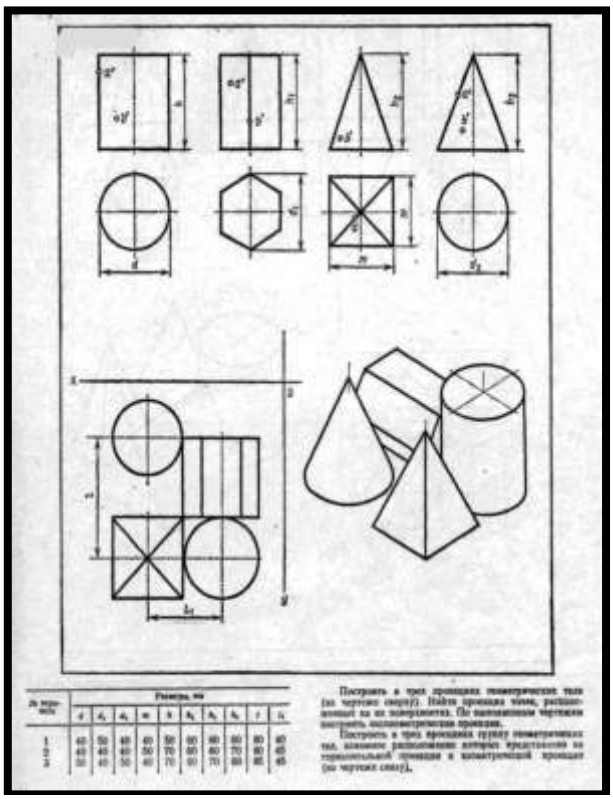


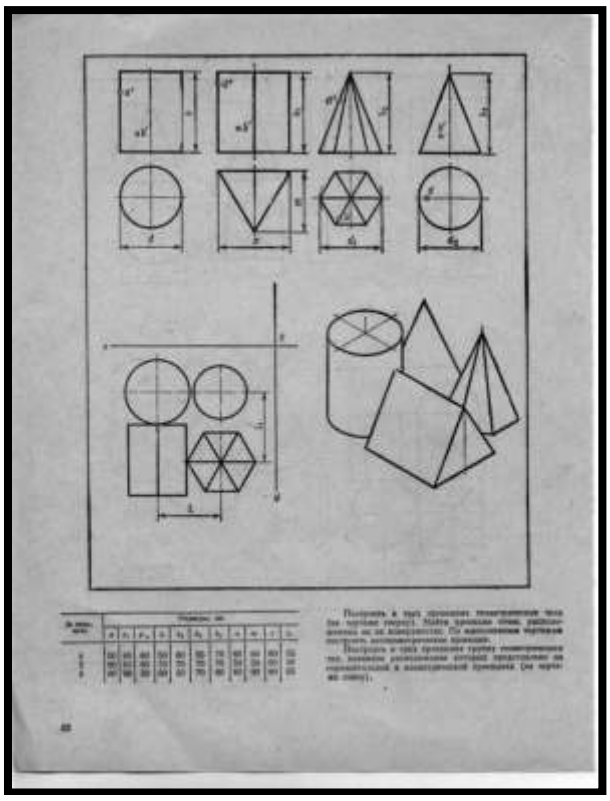
3). Графическая работа 3. Построение ортогональной проекции группы геометрических тел. Проецирование точек принадлежащих поверхности геометрических тел.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Построить ортогональную проекцию группы геометрических тел.

Задание 3. Найти проекции точек принадлежащих поверхности геометрических тел.





4) Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Подготовка к графической работе №2 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Задание 3. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.7. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос

1. Назовите тела вращения.
2. Назовите гранные тела.
3. Как проецируются боковые ребра прямой правильной призмы на фронтальную и горизонтальную плоскости проекций, если ее основание лежит в плоскости Н?
4. Как проецируется основание пирамиды на плоскость проекций H,V, W, если оно расположено в плоскости Н?
5. Как образуются цилиндрические, конические поверхности и поверхности шара и тора?
6. С помощью каких вспомогательных линий можно построить проекции точки, заданной одной проекцией на боковой поверхности конуса и шара?
7. Как называются очерковые окружности проекций шара на горизонтальной, фронтальной и профильной плоскостях проекций?
8. При каком положении боковое ребро пирамиды, стоящей на плоскости Н, проецируется в натуральную величину на плоскость V или W?

2) Задания в тестовой форме

Выберите правильный ответ.

Вопрос 1. В прямоугольной изометрической проекции угол между аксонометрическими осями составляет:

1). 30^0

2). 45^0

3). 90^0

4). 120^0

Вопрос 2. Высота конуса (расстояние от центра эллипса до вершины) в прямоугольной изометрии равна?

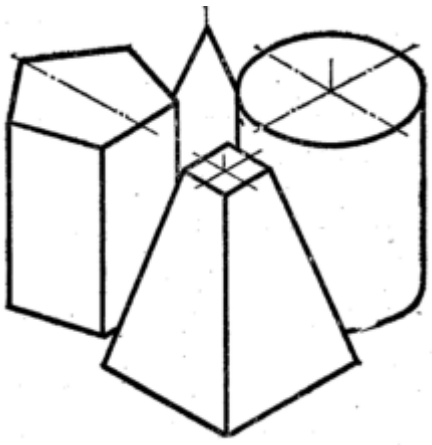
1) Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
2) Диаметру окружности;
3) Высоте конуса (расстоянию от центра окружности до вершины) на комплексном чертеже;
4) Длине образующей;
5) Длине образующей, увеличенной в 1,22 раза.

3) Графическая работа 4. Построение аксонометрических изображений группы геометрических тел.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Вычертить изометрическую проекцию группы геометрических тел (по графической работе 3).

Задание 3. Выполнить построение точек A,B,C, лежащих на поверхности геометрических тел.



4) Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

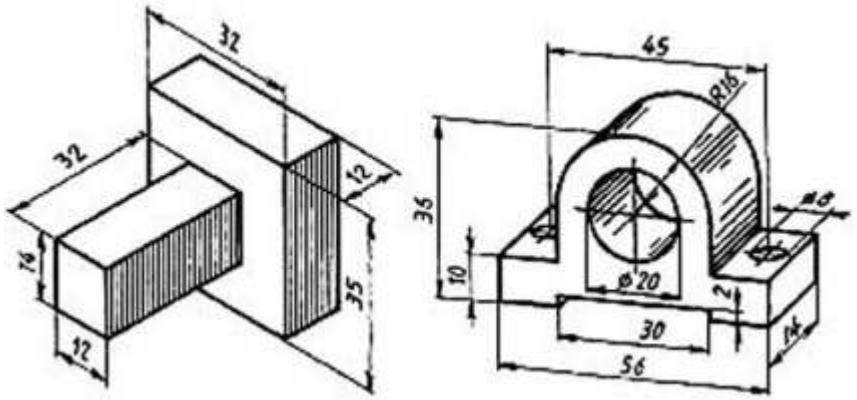
3.2.8. Типовые задания для оценки знаний У1,З1; З2; З3; ПК 1.1; ОК 01; ОК 02; ОК 10; ПО

1) Задания в тестовой форме

Вопрос 1. Основное отличие технического рисунка от аксонометрической проекции:
А) вид изображения;
Б) количество изображений;
В) способ изображения;
Г) размеры.
Вопрос 2. Технология выполнения технического рисунка:
А) придание с помощью штриховки или наложения теней объемного изображения;
Б) выполнение от руки основных контуров детали с учетом пропорций детали и формы;
В) выполнение при помощи чертежных инструментов произвольного объемного изображения детали;
В) выполнение аксонометрической проекции детали с нанесением для объемности штриховки или теней.
Вопрос 3. При выполнении технического рисунка деталь:
А) мысленно разделяется на простые геометрические тела;
Б) воспринимается целиком вне зависимости от сложности и формы;
В) изображается произвольно вне зависимости от соотношения размеров и формы.
Вопрос 4. Процесс мысленного расчленения предмета на геометрические тела – это:
А) деление на геометрические тела;
Б) анализ геометрической формы;
В) выделение отдельных геометрических тел;
Г) разделение детали на части.
Вопрос 5. Наиболее освещенная часть поверхности предмета называется:
А) собственной тенью;
Б) рефлексом;
В) бликом;
Г) светом.

2) Графическая работа 5. Выполнение технического рисунка модели с натуры. Придание рисунку рельефности.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.
Задание 2. Выполнить технический рисунок модели с натуры.
Задание 3. Придать рисунку рельефность.



3) Задания в тестовой форме

Вопрос 1. Разрез – это:

А) Геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью.

Б) Геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью и все то, что находится перед секущей плоскостью

В) Изображение, полученное при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. Показывают то, что попало в секущую плоскость и то, что находится за ней.

Вопрос 2. Разрез, выполненный по плоскости симметрии детали

А) Обозначается на чертеже буквами (А-А).

Б) Не обозначается на чертеже.

В) Подписывается «Разрез детали».

Вопрос 3. Прямоугольная изометрическая проекция выполняется в осях, расположенных под углами друг к другу

А) 120^0, 120^0, 120^0.

Б) 135^0, 90^0, 135^0.

В) 90^0, 180^0, 90^0.

Вопрос 4. К сложным разрезам относятся

А) Фронтальный.

Б) Ступенчатый.

В) Наклонный.

Г) Профильный.

Д) Ломаный.

Е) Изогнутый.

Ж) Горизонтальный.

Вопрос 5. Сечение на чертеже может быть выполнено

А) Наложенным.

Б) Вынесенным.

В) Профильным.

Г) Простым.

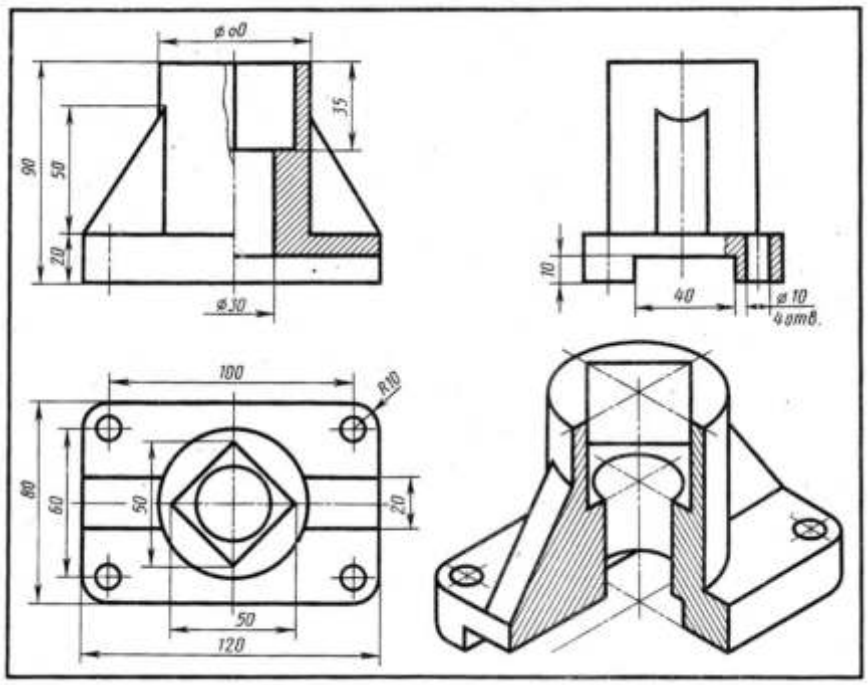
4) Графическая работа 6. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции детали с вырезом ¼.

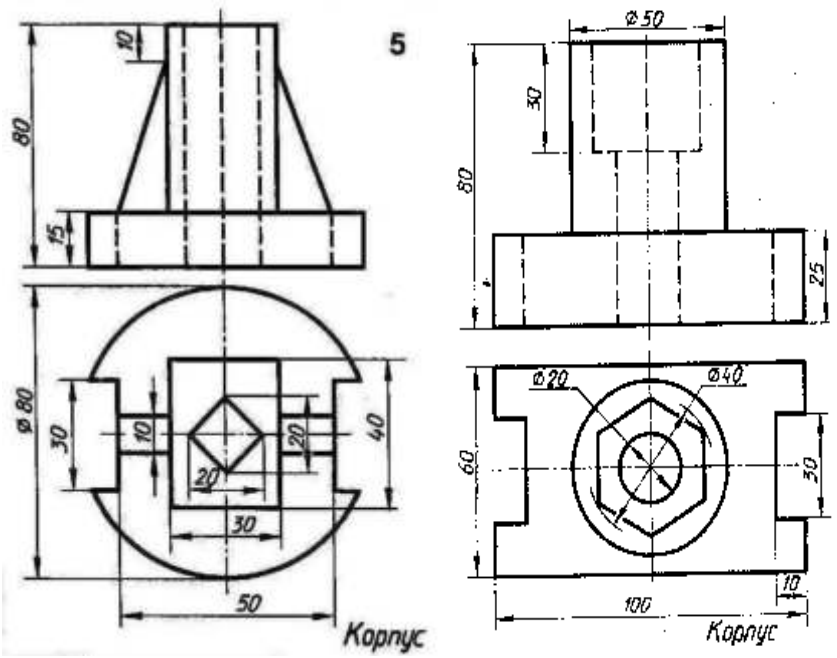
Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

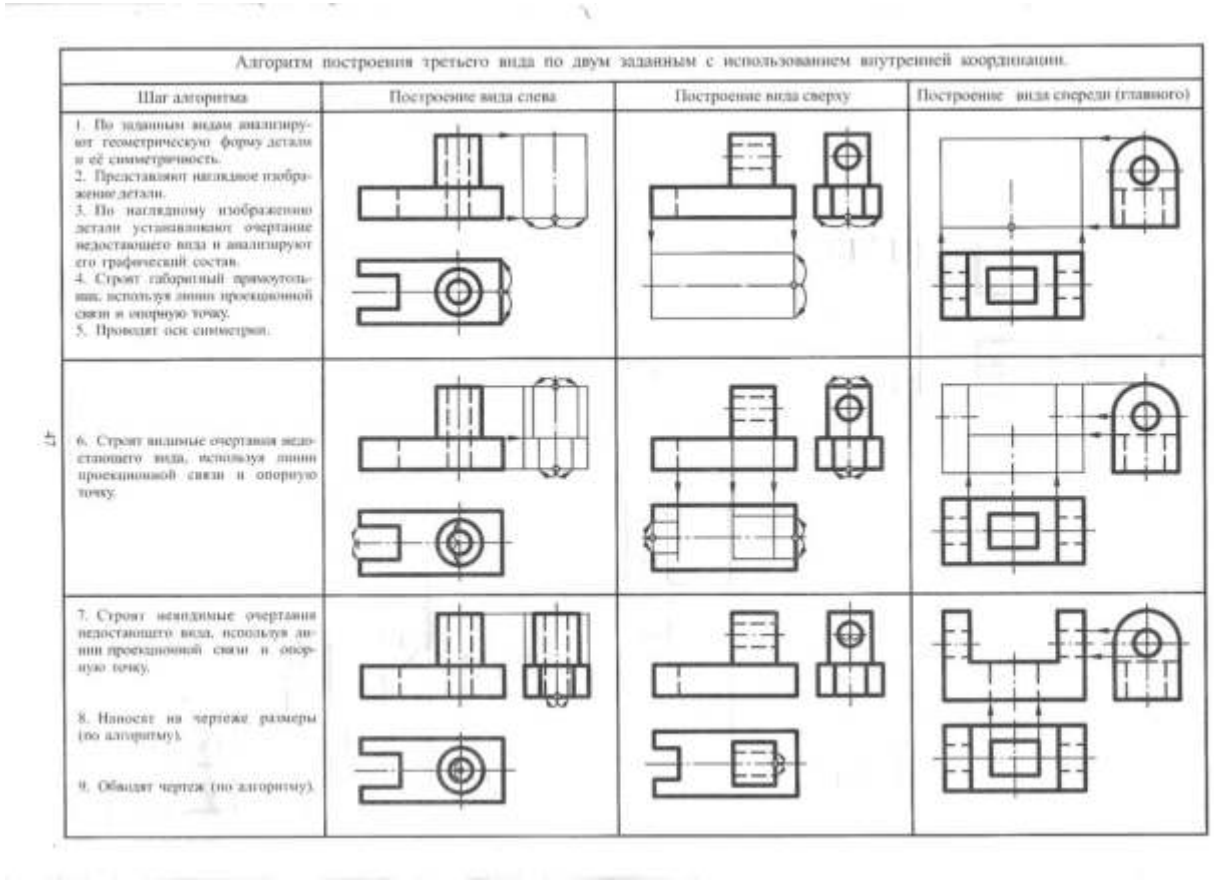
Задание 2. По двум заданным видам построить третий и выполнить целесообразный простой разрез.

Задание 3. Нанести необходимые размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.

Задание 4. Выполнить изометрическую проекцию детали с вырезом ¼.







Алгоритм построения третьего вида по двум заданным с использованием внутренней координации.

Шаг алгоритма	Построение вида слева	Построение вида сверху	Построение вида спереди (главного)
1. По заданным видам анализируют геометрическую форму детали и её симметричность. 2. Представляют наглядное изображение детали. 3. По наглядному изображению детали устанавливают очертание недостающего вида и анализируют его графический состав. 4. Строят габаритный прямоугольник, используя линии проекционной связи и опорную точку. 5. Проводят оси симметрии.			
6. Строят видимые очертания недостающего вида, используя линии проекционной связи и опорную точку.			
7. Строят невидимые очертания недостающего вида, используя линии проекционной связи и опорную точку. 8. Наносят на чертеже размеры (по алгоритму). 9. Обводят чертеж (по алгоритму).			

5). Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

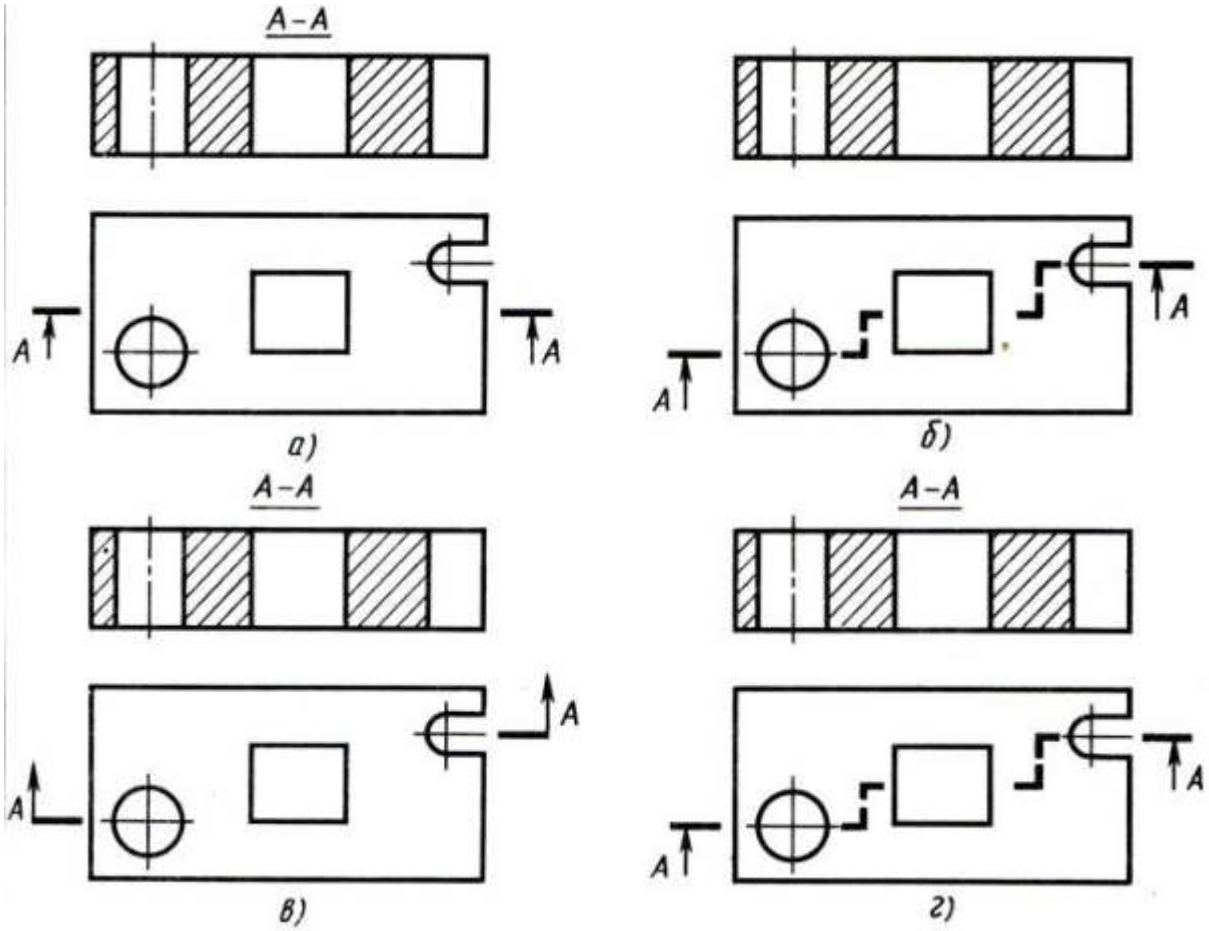
3.2.9. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК1.2; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос

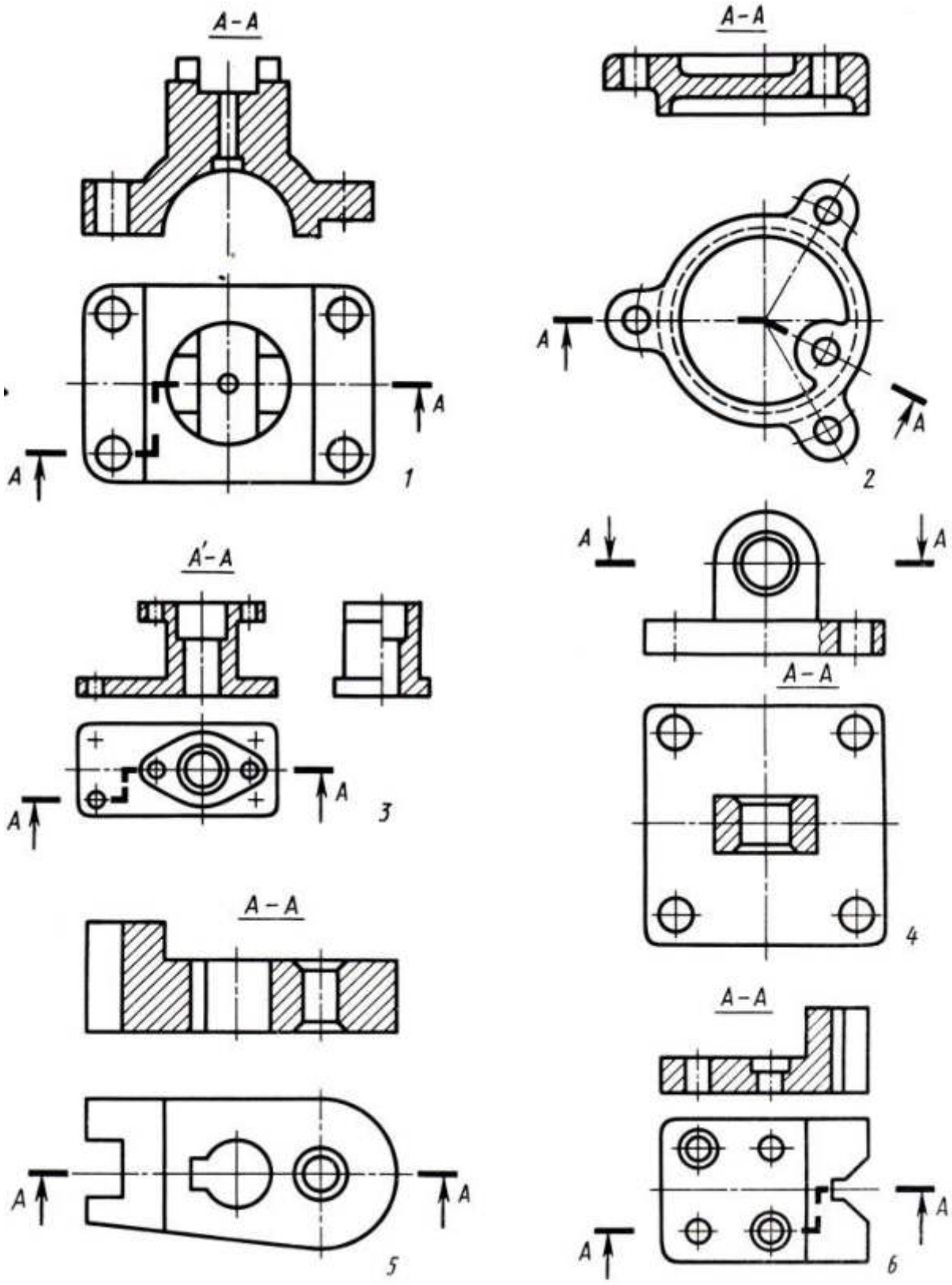
1. Какое изображение называют разрезом?
2. Назовите виды разрезов.
3. Какие разрезы называются простыми?
4. Какие разрезы называются сложными? Назовите виды сложных разрезов.
5. Какой разрез называется наклонным?
6. Какой разрез называется местным?
7. В чем заключается особенность выполнения разрезов на симметричных изображениях?
8. Какая разница между разрезом и сечением?
9. Как обозначаются сложные разрезы?
10. В каком случае на разрезах не отмечают положение секущей плоскости и не сопровождают разрез надписью?
11. Какие элементы на продольных разрезах не заштриховывают?
12. Какие виды сечений применяют в черчении?
13. Как располагают и обозначают сечения?

14. В каких случаях сечения не обозначают?

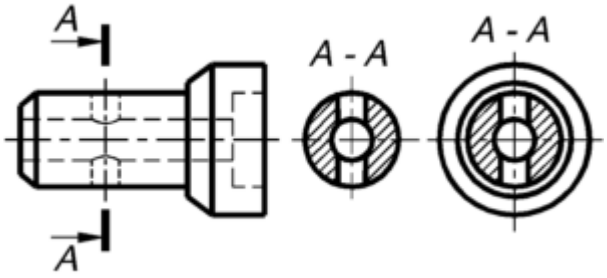
2) Задание на определение правильно обозначенного разреза.



3) Задание на классификацию разрезов

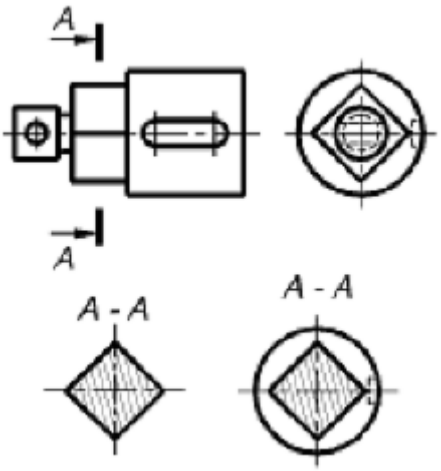


4) Задания в тестовой форме

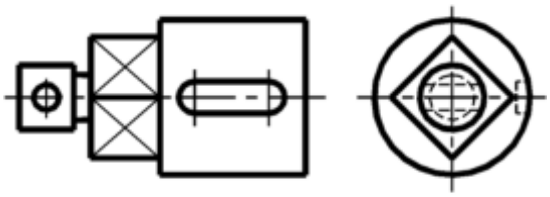
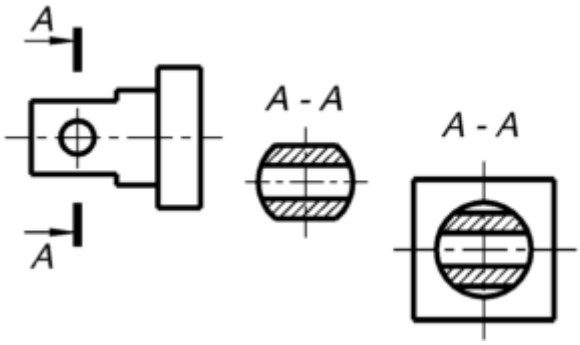
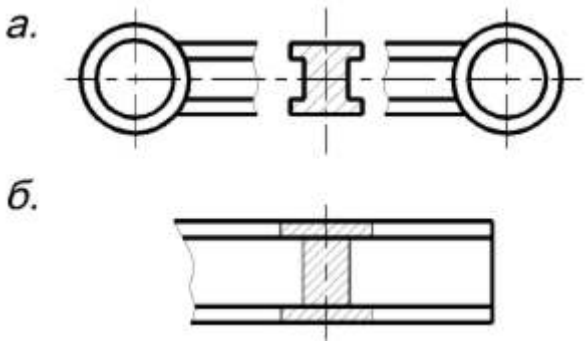
<table>
<tr><td>1. Дайте определение термину “Сечение”:</td><td>2. Выберите, какая фигура будет являться сечением А-А:

</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тема: СЕЧЕНИЕ</td></tr>
<tr><td>1. Выберите из перечисленных определение сечения:

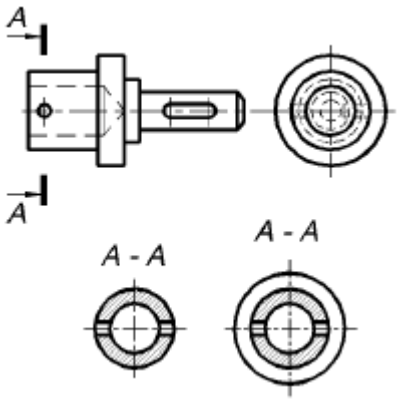
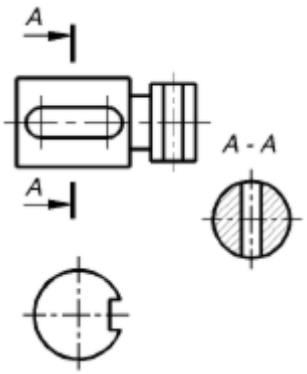
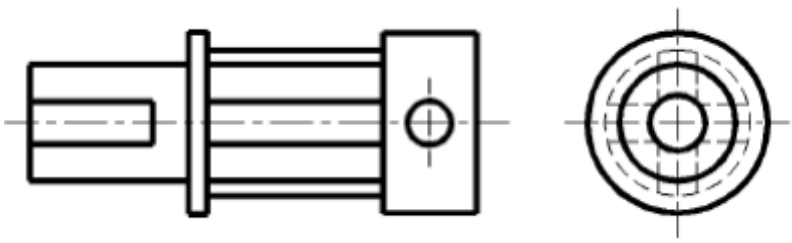
а) изображение, обращенное к наблюдателю видимой частью поверхности предмета;

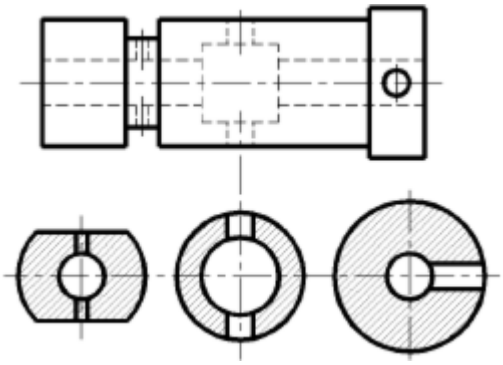
б) изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями. Показывает только то, что получается в секущей плоскости;

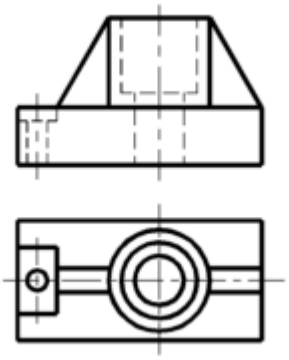
в) изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. Часть предмета, расположенную между наблюдателем и секущей плоскостью, мысленно удаляют.</td><td>2. Выберите, какая фигура будет являться сечением А-А:

</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тема: СЕЧЕНИЕ</td></tr>
<tr><td>1. Закончите мысль:

Сечением называется изображение фигуры…</td><td>2. Укажите на чертеже возможные положения секущих плоскостей для выполнения сечений:</td></tr>
</table>

	
Тема: ВЫНЕСЕННОЕ СЕЧЕНИЕ	
1. Закончите мысль: Вынесенное сечение располагают…	2. Определите, какая фигура будет являться вынесенным сечением ***А-А*** 
Тема: ВЫНЕСЕННОЕ СЕЧЕНИЕ	
1. Из перечисленных выберите признаки вынесенного сечения: а) допускается размещать в разрыве между частями вида. б) контур фигуры сечения обводят сплошной тонкой линией	2. Определите и подчеркните, какое из двух сечений является вынесенным: 
Тема: ВЫНЕСЕННОЕ СЕЧЕНИЕ	

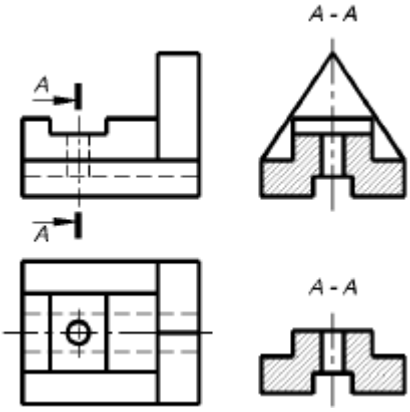
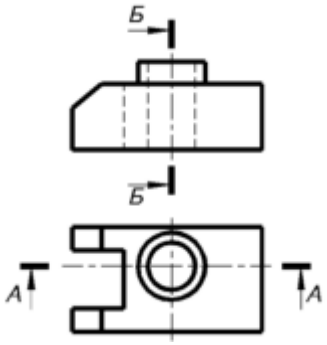
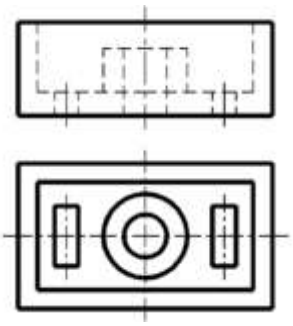
1. Выберите правильный ответ. Вынесенные сечения изображают: а) на следе секущей плоскости; б) в проекционной связи; в) в разрыве детали; г) на изображении детали	2. Определите, какая фигура будет являться вынесенным сечением ***А-А*** 
Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕЧЕНИЯ	
1. Сечение на чертеже обозначается: а) б) в)	1. Укажите ошибки на чертеже: 
Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕЧЕНИЯ	
1. В каких случаях используют обозначение сечения ***А-А***? а) наложенное; б) вынесенное по оси симметрии; в) вынесенное на свободное место чертежа.	2. Укажите на чертеже возможные положения секущих плоскостей для получения фигур сечения: 
Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕЧЕНИЯ	
1. Как указывается на чертеже положение секущей плоскости и как обозначается сечение?	2. Укажите на чертеже положение секущих плоскостей и обозначьте соответствующие им сечения:

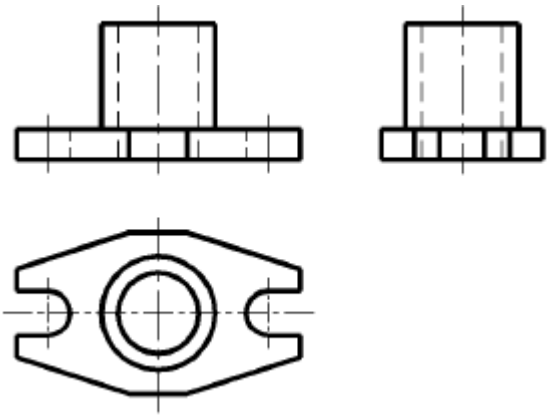
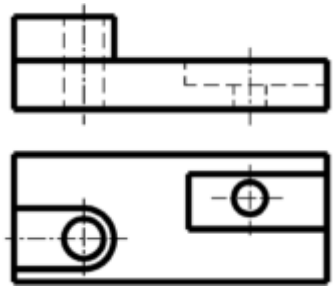
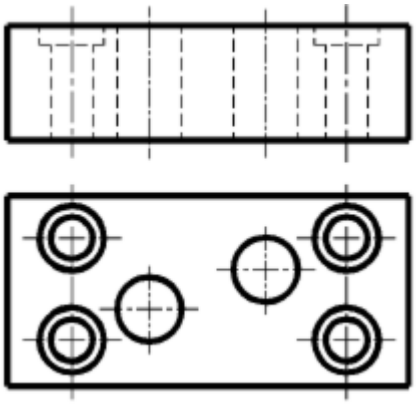
	

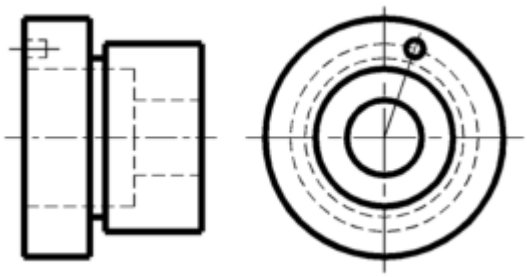
Тема: РАЗРЕЗЫ	
1. Закончите мысль: Разрезом называется…	2. Укажите положение секущей плоскости для выполнения простого разреза детали: 

Тема: РАЗРЕЗЫ	
1. Дайте определение термину “Разрез”	2. Укажите, какие из перечисленных свойств соответствуют разрезу: а) выявляет внутреннюю форму предмета; б) выполнение влечет за собой изменение других изображений этого предмета; в) облегчает понимание формы предмета; г) показывает не только сечение, но и то, что находится за секущей плоскостью

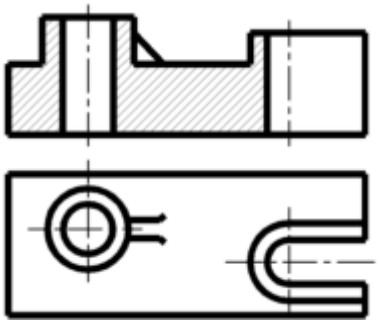
Тема: РАЗРЕЗЫ

1. Выберите правильное определение термину “Разрез”: а) изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, показывающее то, что находится в секущей плоскости и за ней; б) изображение предмета, мысленно рассеченное одной или несколькими плоскостями, показывающее то, что находится в секущей плоскости	2. Укажите, какое из изображений является разрезом? 
Тема: ПРОСТЫЕ РАЗРЕЗЫ	
1. Выберите правильный ответ. Сколько плоскостей участвуют в образовании простого разреза: а) одна; б) две; в) множество.	2. Из приведенных на детали секущих плоскостей найдите фронтальную: 
Тема: ПРОСТЫЕ РАЗРЕЗЫ	
1. Назовите виды простых разрезов:	2. Укажите положение секущей плоскости для выполнения фронтального разреза: 
Тема: ПРОСТЫЕ РАЗРЕЗЫ	

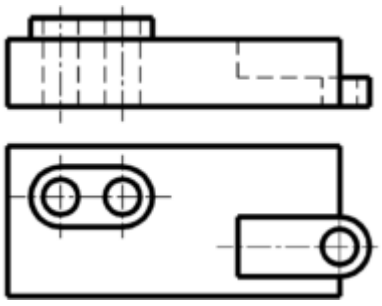
1. Дайте определение понятию “Простой разрез”:	Укажите положение секущей плоскости для выполнения вертикальных разрезов: 
Тема: СЛОЖНЫЕ РАЗРЕЗЫ	
1.Закончите мысль: Разрез называется сложным…	2. Укажите на чертеже возможные варианты положения секущих плоскостей для сложного разреза: 
Тема: СЛОЖНЫЕ РАЗРЕЗЫ	Выполнил:
1. Перечислите виды сложных разрезов: а) б) в)	2. Укажите на чертеже возможные варианты положения секущих плоскостей для сложного разреза: 
Тема: СЛОЖНЫЕ РАЗРЕЗЫ	Выполнил:

1. Дайте определение понятию “Сложной разрез”	2. Укажите на чертеже возможные варианты положения секущих плоскостей: 

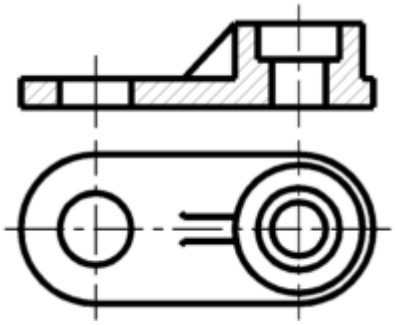
Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ РАЗРЕЗОВ

1. В каких случаях разрез не сопровождают надписью и не отмечают положение секущей плоскости?	2. Укажите положение секущих плоскостей выполненного разреза: 

Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ РАЗРЕЗОВ

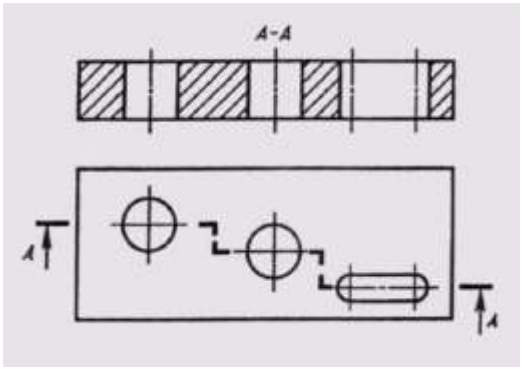
1. Выберите правильный ответ. В каких случаях разрез не сопровождается надписью: а) когда простые разрезы образованы плоскостью, не совпадающей с плоскостью симметрии предмета; б) при выполнении сложных разрезов; в) если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии предмета, а изображение расположено в проекционной связи	2. Укажите положение секущих плоскостей для выполнения фронтального разреза: 

Тема: ОБОЗНАЧЕНИЕ РАЗРЕЗОВ

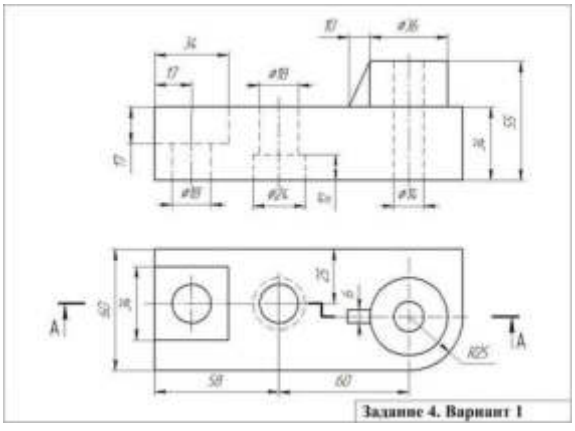
1. Как указывается направление взгляда при выполнении разреза?	2. Укажите, если необходимо, положение секущей плоскости выполненного разреза: 

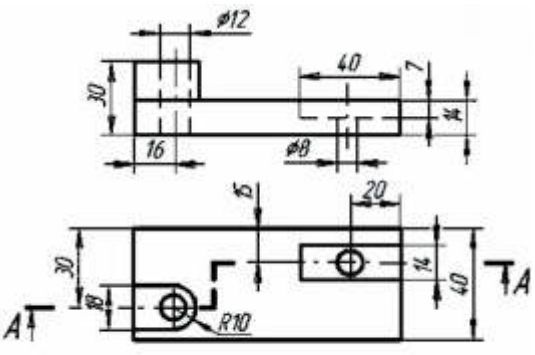
5) Графическая работа 7. Построение комплексного чертежа детали со сложным разрезом.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.
Задание 2. Выполнить комплексный чертеж детали.
Задание 3. Выполнить указанный разрез.
Задание 4. Проставить размеры.



Варианты заданий





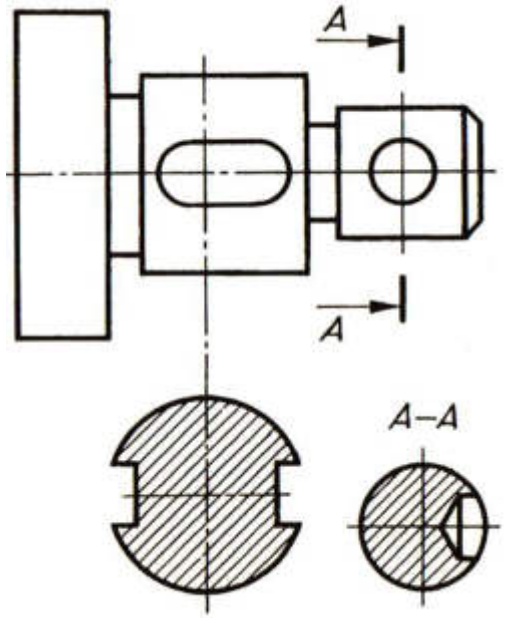
6) Графическая работа 8. По наглядному изображению детали построить ее главный вид и указанные сечения, нанести размеры.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

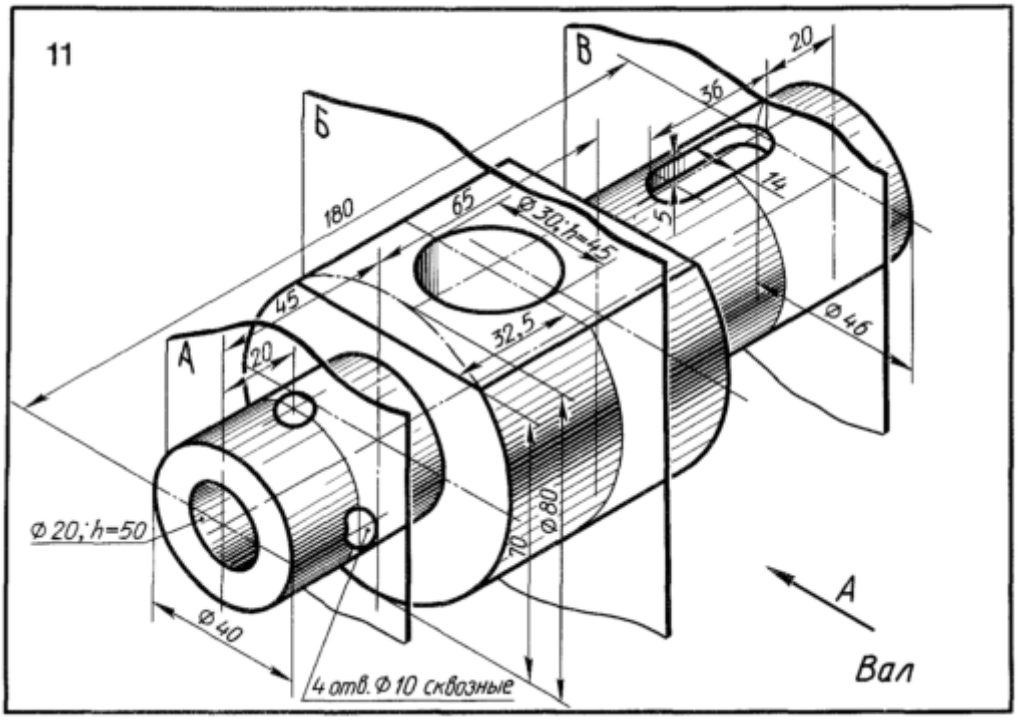
Задание 2. Выполнить фронтальную проекцию детали.

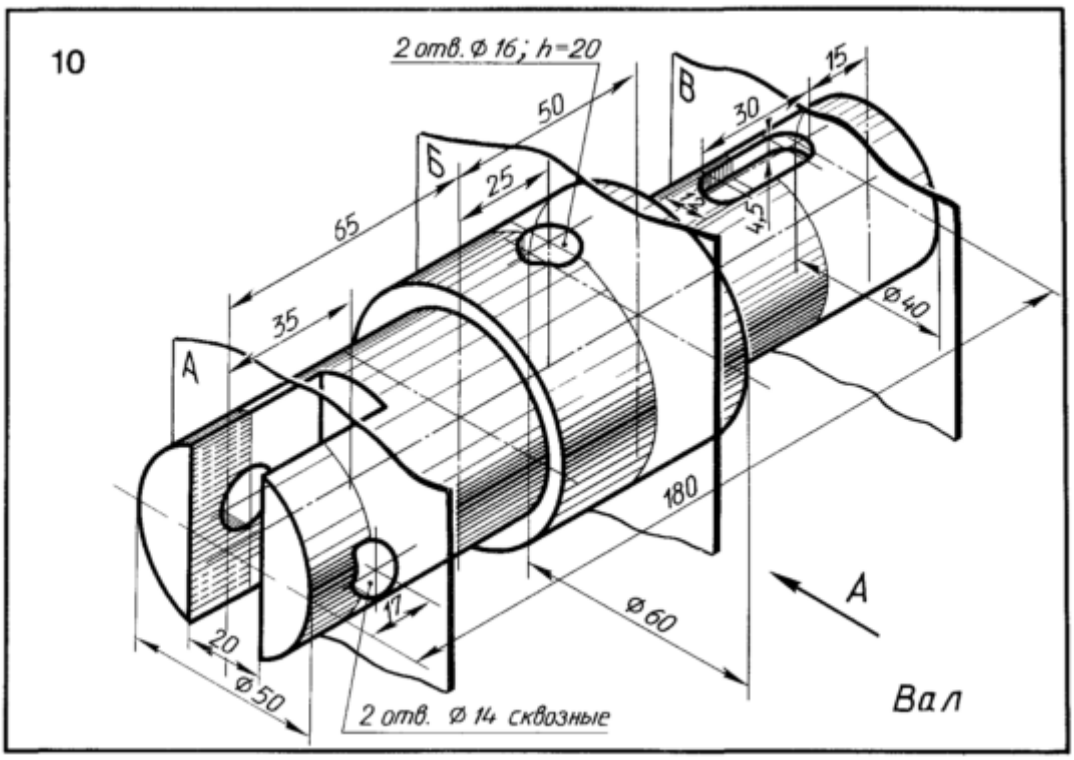
Задание 3. Выполнить указанные сечения.

Задание 4. Проставить размеры.



Варианты заданий





7) Самостоятельная работа

Задание 1. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.10. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК.1.2; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Задание в тестовой форме.

Вопрос 1. Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?

1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на 3/4 длины окружности для внутреннего диаметра;
2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов;
3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на 3/4 длины окружности для внутреннего диаметра;
4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;
5) Все линии выполняются сплошной основной.

Вопрос 2. При резьбовом соединении двух деталей:

1) Полностью показывается деталь, в которую ввинчивается другая;
2) Ввинчиваемая деталь;
3) Нет никакого выделения;

4) Место соединения штрихуется полностью и для одной и для другой деталей;
5) Место соединения резьб не штрихуется совсем.

Вопрос 3. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?

1) Волнистой линией;
2) Сплошной тонкой линией;
3) Сплошной основной линией;
4) Штриховой линией;
5) Штрих-пунктирной линией.

Вопрос 4. Расшифруйте условное обозначение резьбы М20*0.75LH.

1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;
2) Резьба упорная, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75, правая.
3) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;
4) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;
5) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

Вопрос 5. Шаг резьбы - это расстояние:

1) Между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали;
2) Между двумя смежными витками;
3) На которое перемещается ввинчиваема я деталь за один полный оборот в неподвижную деталь;
4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания;
5) От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.

Вопрос 6. Как понимать обозначение S40*4(p2)LH?

1) Резьба метрическая, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая;
2) Резьба упорная, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая;
3) Резьба трапецеидальная, диаметр 40мм, шаг 2мм, двухзаходная, левая;
4) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, правая;
5) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, левая.

Вопрос 7. От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?

1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией;
2) От диаметра фаски на резьбе;
3) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией;
4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией;
5) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией.

Вопрос 8. Как выполняется фаска на видах, перпендикулярных оси стержня или отверстия?

1) Выполняется сплошной основной линией;
2) Не показывается совсем;
3) Выполняется сплошной основной линией на 3/4 окружности;
4) Выполняется сплошной тонкой линией;

5) Выполняется сплошной тонкой линией; на 3/4 окружности.

Вопрос 9. Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от её обозначения с мелким шагом?

1) Не отличается ничем;
2) К обозначению резьбы добавляется величина крупного шага;
3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага;
4) К обозначению резьбы добавляется приписка LH;
5) Перед условным обозначением резьбы ставится величина мелкого шага.

Вопрос 10. Как наносится обозначение трубных и конических резьб?

1) Также как и метрическая резьба;
2) Также как и упорная резьба;
3) При помощи линии выноски со стрелкой и полкой;
4) Показывается внутренний диаметр резьбы;
5) Показывается только наружный диаметр резьбы с условным обозначением.

Вопрос 11. В каких случаях на чертежах показывают профиль резьбы?

1) Профиль резьбы показывают всегда;
2) Никогда не показывают;
3) Когда конструктор считает это необходимым;
4) Когда необходимо показать резьбу с нестандартным профилем со всеми необходимыми размерами;
5) Когда выполняется упорная или трапецеидальная резьба.

2) Выполнение упражнений

Задание. Закончить предложение, вставив слова по смыслу.

1. Резьба – _____, образованная при _____ движении плоской фигуры по _____.
2. Резьбы бывают с треугольным, прямоугольным, трапецеидальным, круглым _____.
3. У каждой из этих резьб различают:

d – _____, равный диаметру цилиндра, на котором нарезана резьба;

d_1 – _____, равный диаметру, измеренному между впадинами резьбы;

p – _____, расстояние между двумя соседними выступами, измеренное вдоль оси цилиндра.

4. Если резьба служит для соединения деталей, она называется _____, если с ее помощью сообщается движение от одной детали к другой – _____ .
5. В зависимости от единицы измерения резьбы подразделяют на _____ и _____.
6. Основной тип крепежных резьб – _____ – это резьба с треугольным профилем, измеряемая в _____.
7. При изображении резьбового соединения в разрезе показывают часть _____ , не закрытую стержнем.
8. Штриховку в разрезах и сечениях проводят до линии _____ на стержне и до линии _____ в отверстии.

3) Самостоятельная работа

Задание 1. Изучение правил выполнения резьбовых соединений.
Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

3.2.11. Типовые задания для оценки знаний У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

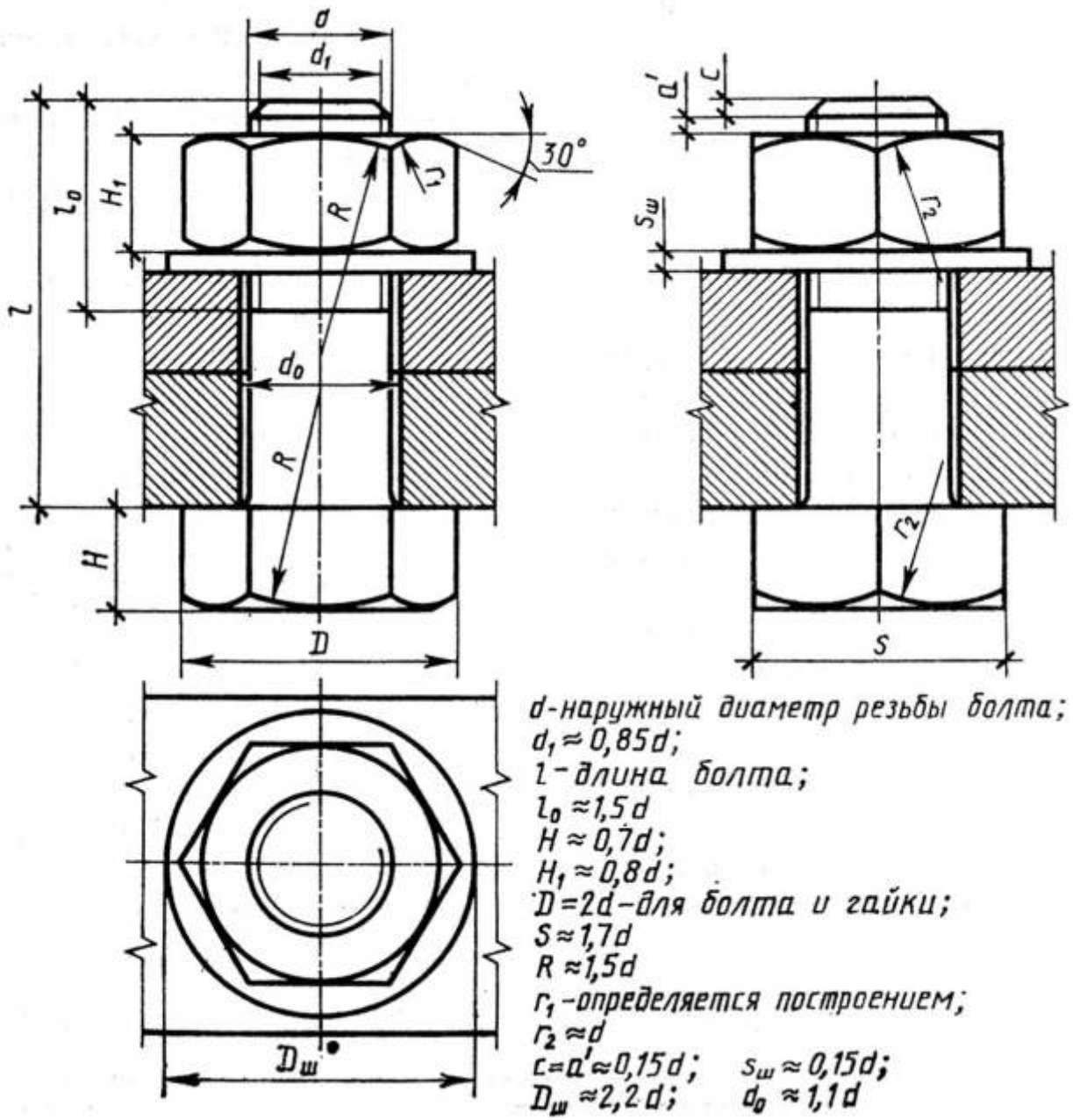
1) Ответить на вопросы:

1. Какие соединения относятся к разъёмным? Какие вы знаете стандартные резьбы? Как их условно обозначают?
2. Как на чертеже изображается резьба на стержне, в отверстии, в соединении стержня с отверстием?
3. Как обозначаются резьбы на чертежах?
4. Какие вы знаете стандартные резьбовые изделия?
5. Какая резьба нарезается в соединительных деталях трубопроводов?
6. Какие размеры проставляют на упрощённом изображении болтового, шпилечного и винтового соединений?
7. Охарактеризуйте метрическую резьбу. Какой профиль имеют ходовые резьбы?
8. Какие соединения относятся к неразъёмным?
9. Приведите примеры. Какие существуют виды сварных соединений и как их обозначают?
10. Какие условные графические знаки используют на чертежах конструкций, выполненных с помощью пайки или склеивания?
11. Чем отличаются линии-выноски для обозначения сварных, паяных и клееных швов?

2) Задание в тестовой форме.

Задание. Выбрать верное утверждение и отметить его буквенное обозначение.

1. Болтовое соединение используют в следующем случае:
а) для соединения двух массивных деталей;
б) для соединения тонкой и массивной деталей;
в) для соединения двух относительно тонких деталей.
2. В болтовой комплект входят:
а) соединяемые детали, болт, гайка, шайба;
б) болт, гайка, шайба;
в) соединяемые детали.
3. Рабочая длина болта – это:
а) длина всего болта;
б) длина стяжного конца болта;
в) длина болта без головки.



3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение правил выполнения чертежей разъемных и неразъемных соединений.

Задание 2. Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

Задание 3. Выполнение чертежа шпоночного соединения по заданным размерам.

3.2.12. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

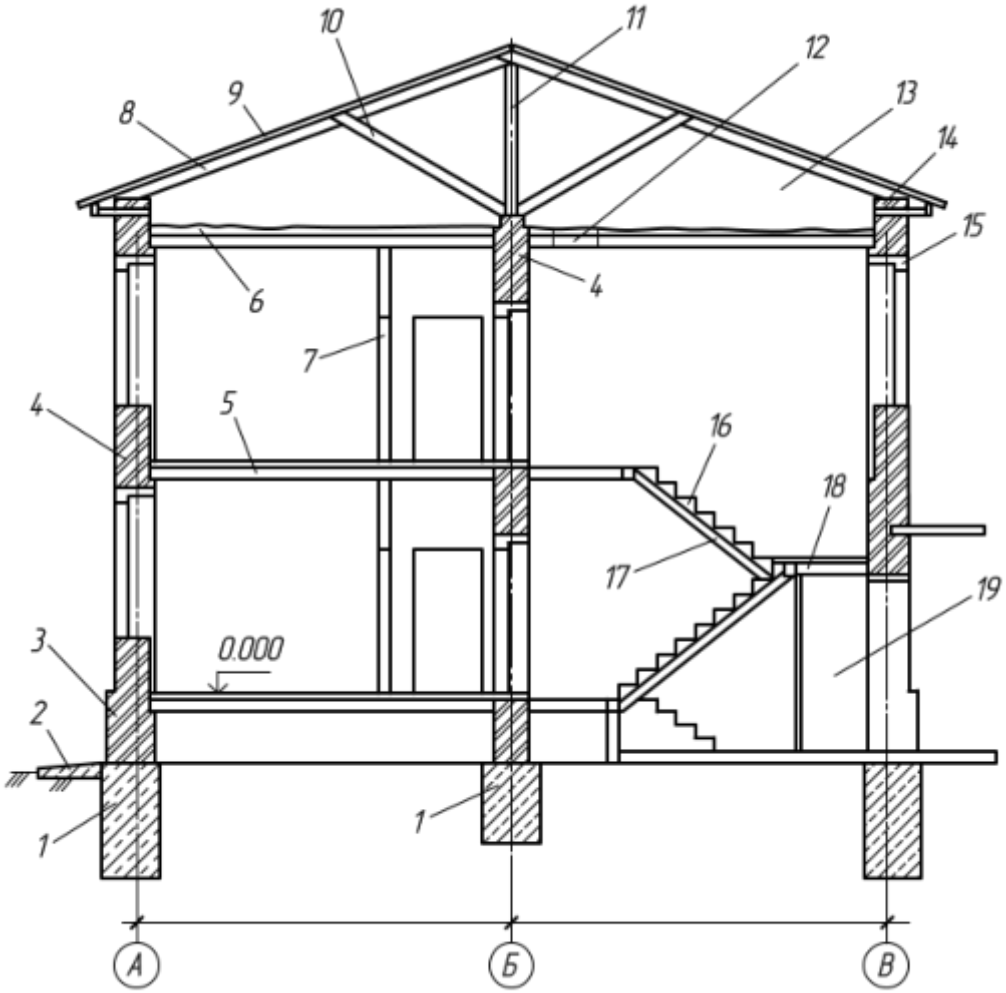
1) Устный опрос

1. На какие основные группы делятся строительные объекты по назначению?
2. Назовите основные виды строительных чертежей.

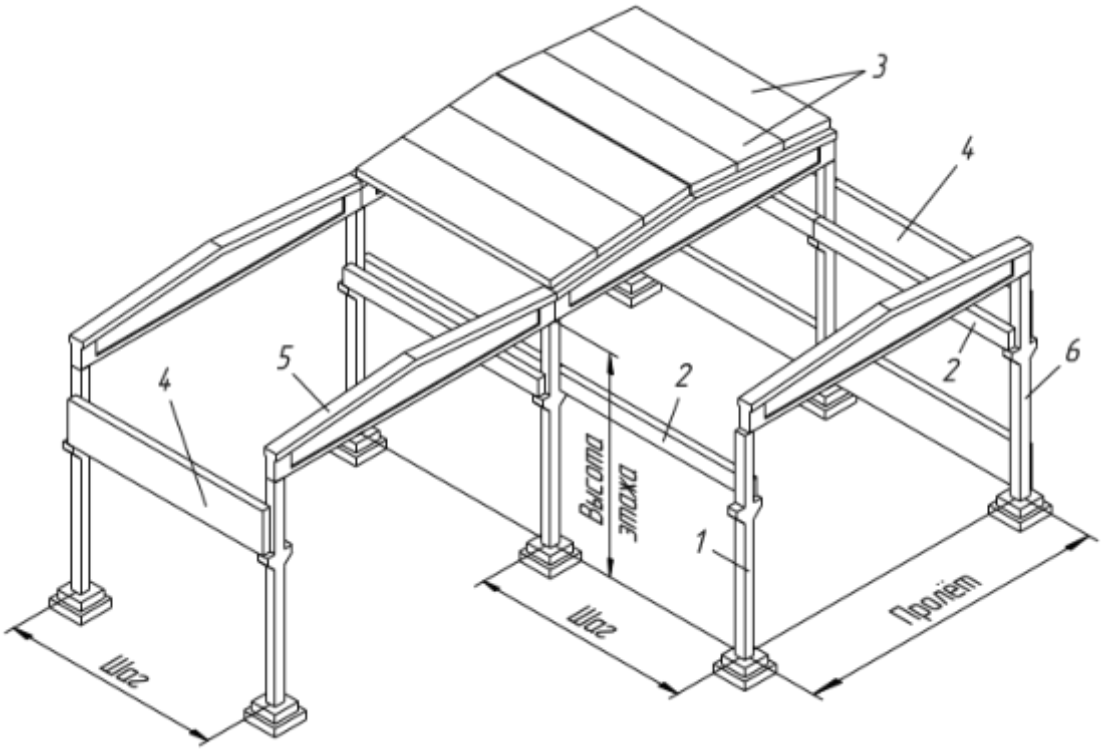
3. В каких случаях проектирование осуществляется в одну стадию, а в каких – в две стадии?
4. Что называют маркой комплекта рабочих чертежей?
5. Что означает марка чертежа АС6 или КЖ11?
6. Какими знаками обозначают на чертежах отметки уровней элементов зданий или конструкций?
7. Как обозначают на чертежах ссылки на выносные элементы?

3) Самостоятельная работа.
Задание 1. Изучение общих сведений о строительных чертежах.
Задание 2. Изучение стадий проектирования зданий и сооружений.
Задание 3. Изучение масштабов строительных чертежей в соответствии с ГОСТ 2.303-68*.

3.2.13. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО
1) Устный опрос
1. Назовите основные конструктивные элементы здания.



2. Назовите основные конструктивные элементы каркасного здания.



3. Что называется планом здания?
4.Что называется разрезом здания?
5. Что называется фасадом здания?

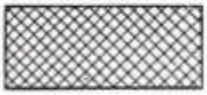
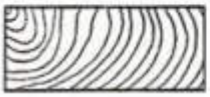
2) Графическая работа № 9. Вычертить условные обозначения материалов на разрезах и фасадах. ГОСТ 2.306-68* ЕСКД, условные обозначения элементов зданий (ГОСТ 21.501-93) и элементы санитарно-технических средств (ГОСТ 21.205-93).

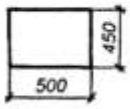
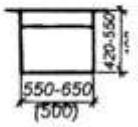
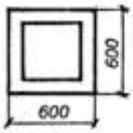
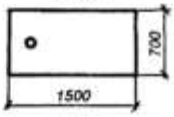
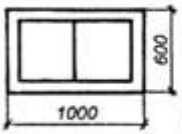
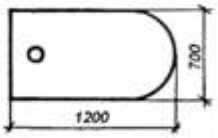
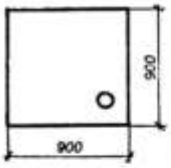
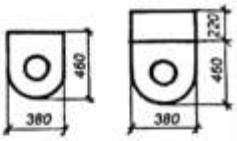
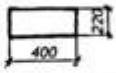
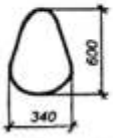
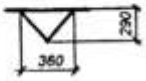
Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Вычертить условные обозначения материалов на разрезах и фасадах ГОСТ 2.306-68* ЕСКД.

Задание 3. Вычертить условные обозначения элементов зданий (ГОСТ 21.501-93).

Задание 4. Вычертить условные обозначения элементов санитарно-технических средств (ГОСТ 21.205-93).

Графическое обозначение	Материал	Материал	Графическое обозначение
	1. Металлы и твердые сплавы		6. Камень естественный
	2. Пластмассы, резина и другие неметаллические материалы		7. Керамика и силикатные материалы для кладки
	3. Стекло и другие свето-прозрачные материалы		8. Бетон
	4. Жидкости		9. Грунт естественный
	5. Дерево		10. Засыпка из любого материала

№ п/п	Оборудование	Обозначение на планах	№ п/п	Оборудование	Обозначение на планах
1.	Раковина		4.	Умывальник	
2.	Мойка кухонная на одно отделение		5.	Ванна обыкно-венная	
3.	Мойка кухонная на два отделения		6.	Ванна сидячая	
7.	Поддон душевой		9.	Унитаз	
			10.	Бачок смывной	
8.	Биде		11.	Писсуар настенный	

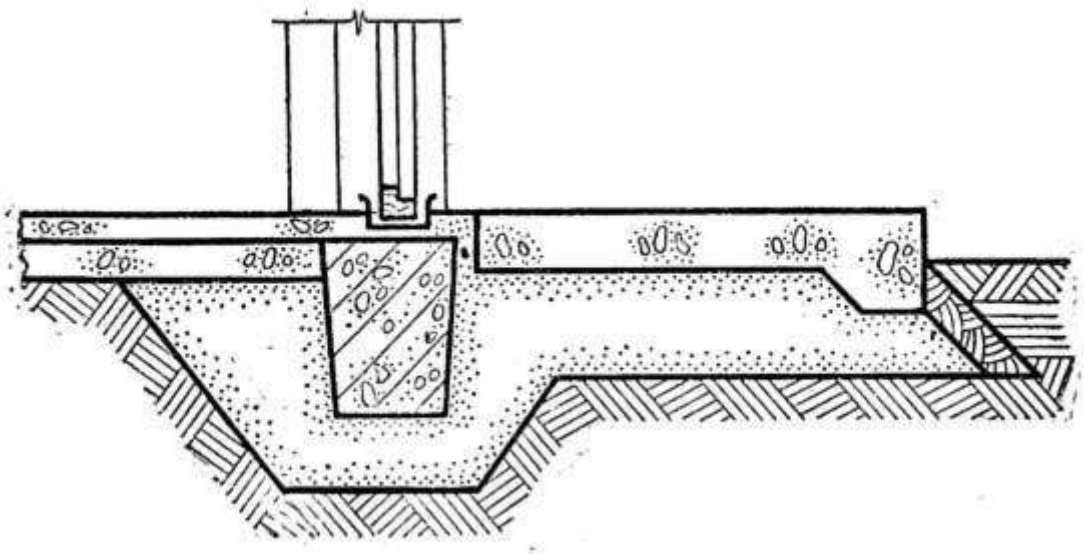
3) Графическая работа № 10. Схематично вычертить заданный узел, заменив название строительных материалов условными обозначениями по ГОСТ 2.306-68*.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

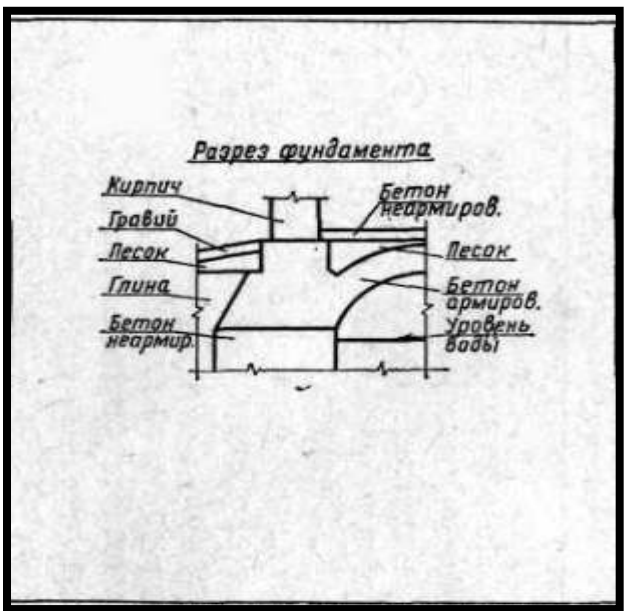
Задание 2. Схематично вычертить заданный узел.

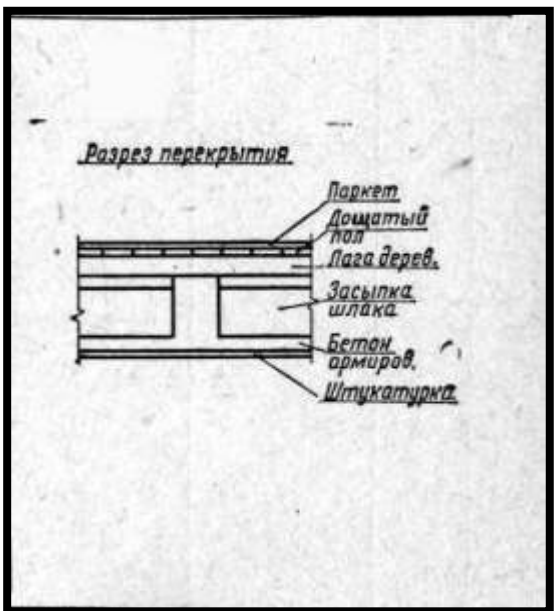
Задание 3. Заменить название строительных материалов условными обозначениями по ГОСТ 2.306-68*.

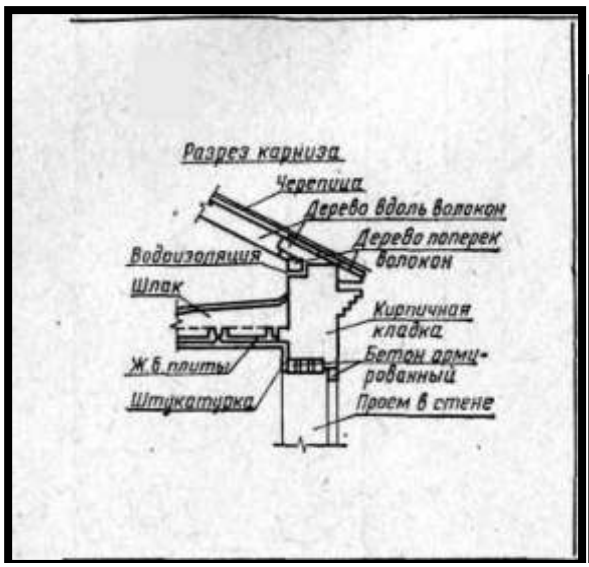
Образец работы

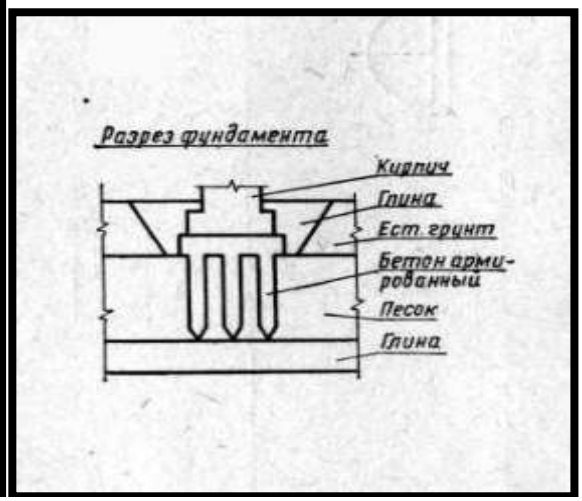


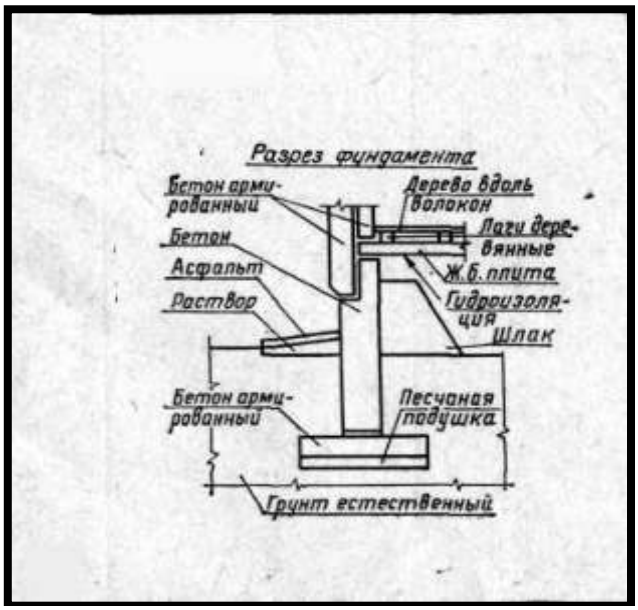
Задания

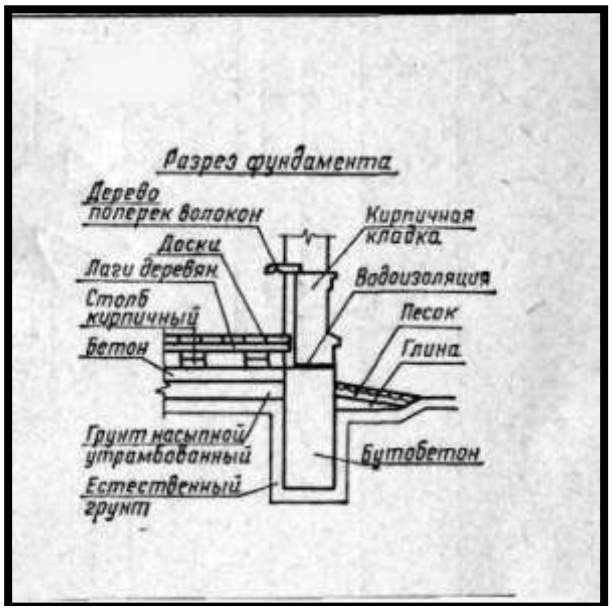












3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение общих сведений о строительных чертежах.

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 4. Подготовка к графической работе №11 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

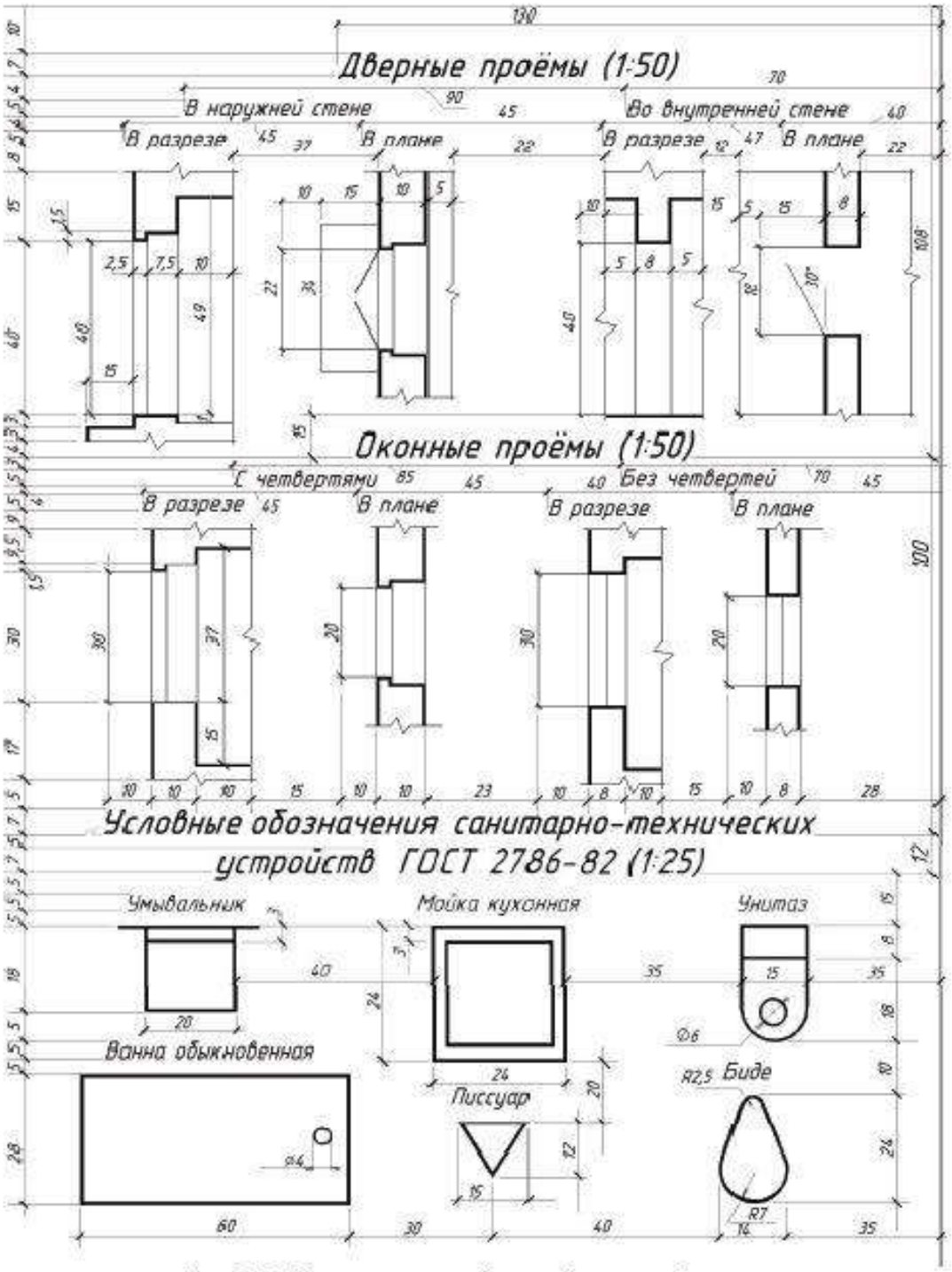


Рис. 6.4.2. Компоновка правой верхней четверти формата

3.2.14. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос

1.Что называется зданием?
2. Перечислите основные конструктивные элементы здания.
3. Что называется фундаментом?
4. Что такое карниз?
5. Что называют перекрытием?
6. Каким бывает перекрытие?
7. Что относится к элементам лестницы?
8. Как классифицируются лестницы?
9. Как классифицируются двери?
10. Что показывают на плане здания?
11. Какая линия называется разбивочной осью
12. Какое изображение называется планом здания?
13. В чем заключается последовательность вычерчивания планов здания?
14. Каковы правила обозначения размеров на плане здания?
15. Что называется экспликацией помещений? Каковы правила ее заполнения?

3) Графическая работа № 11. По схеме плана и исходным данным выполнить план 1-го этажа одноэтажного здания. Проставить размеры и выполнить экспликацию помещений.

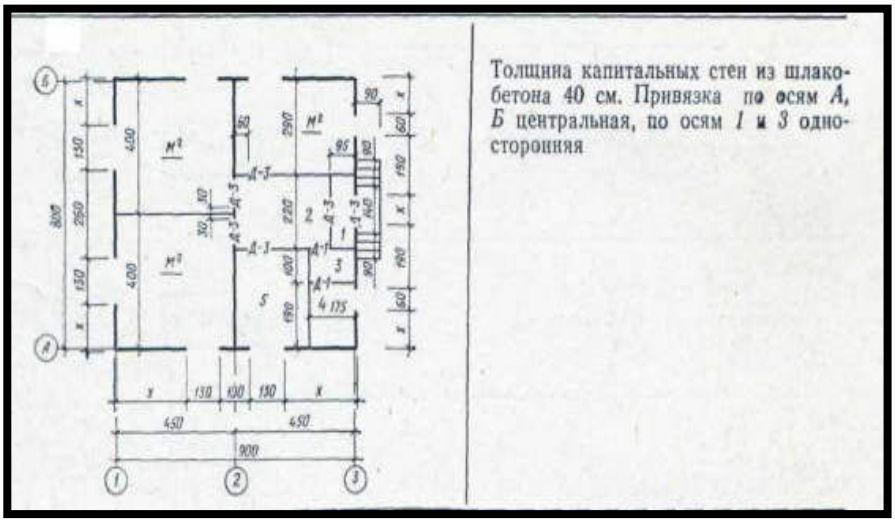
Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

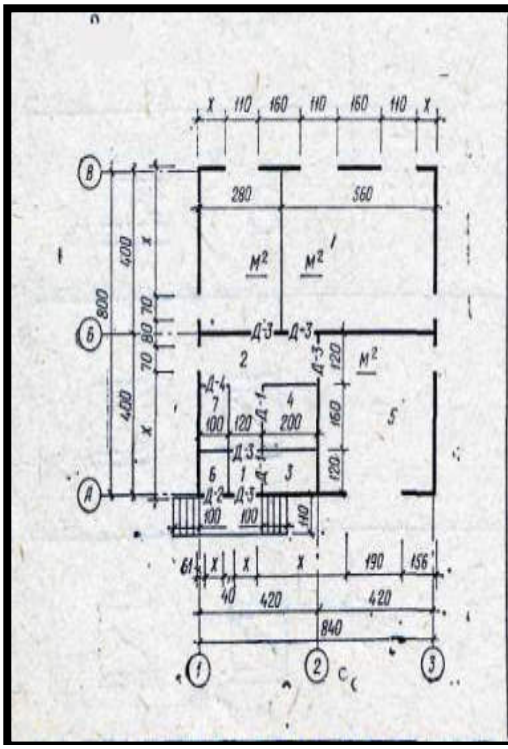
Задание 2. По схеме плана и исходным данным выполнить план 1-го этажа одноэтажного здания.

Задание 3. Проставить размеры и сантехническое оборудование.

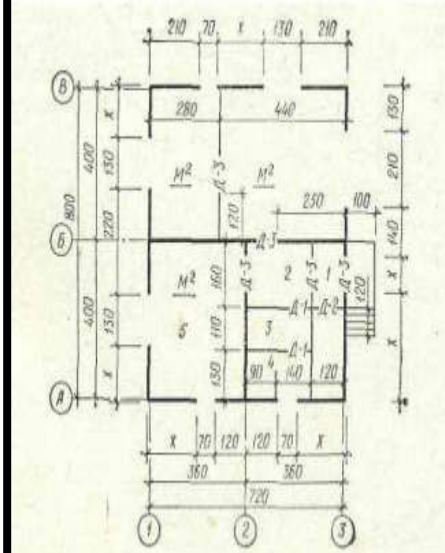
Задание 4. Выполнить экспликацию помещений.

Варианты заданий.



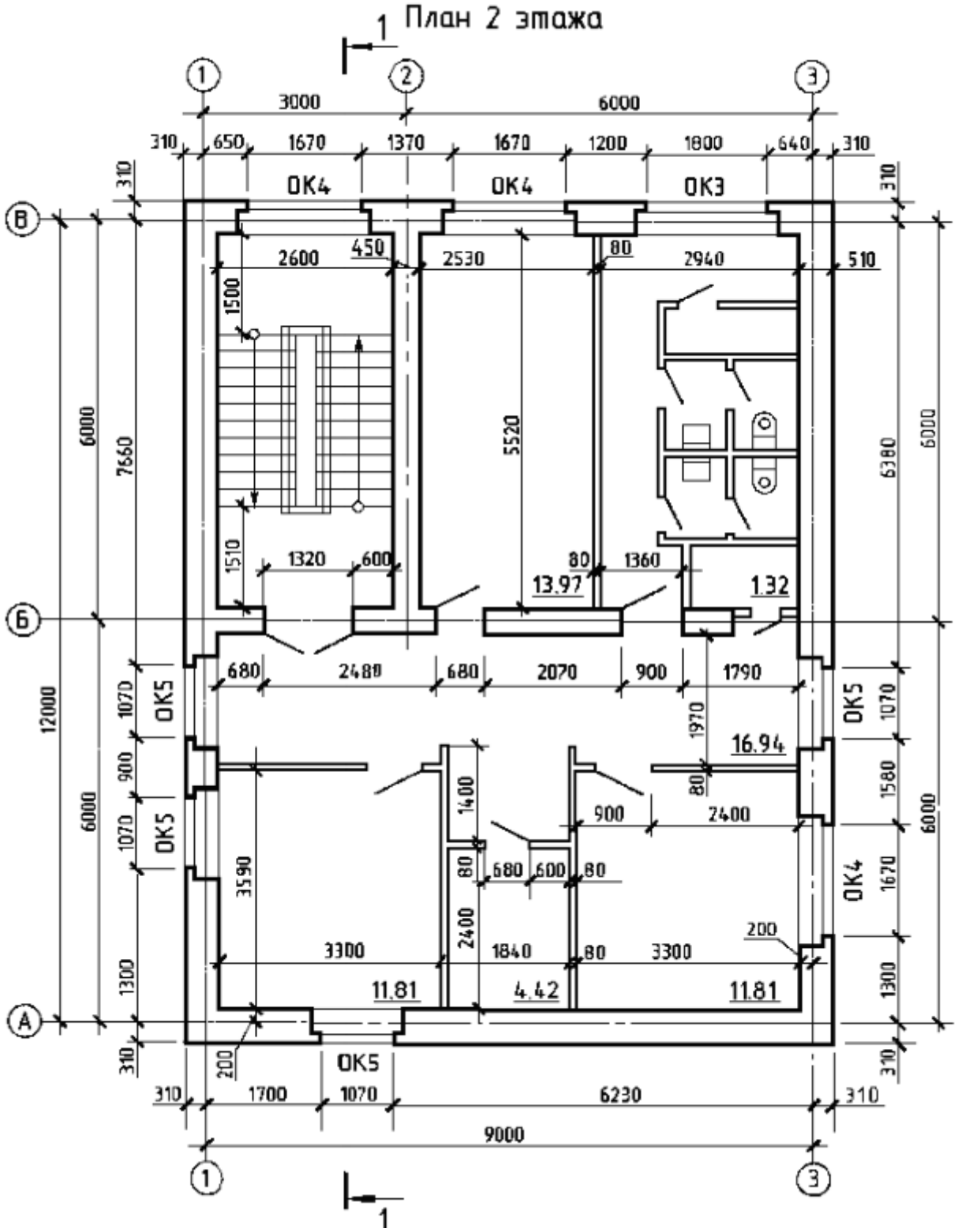


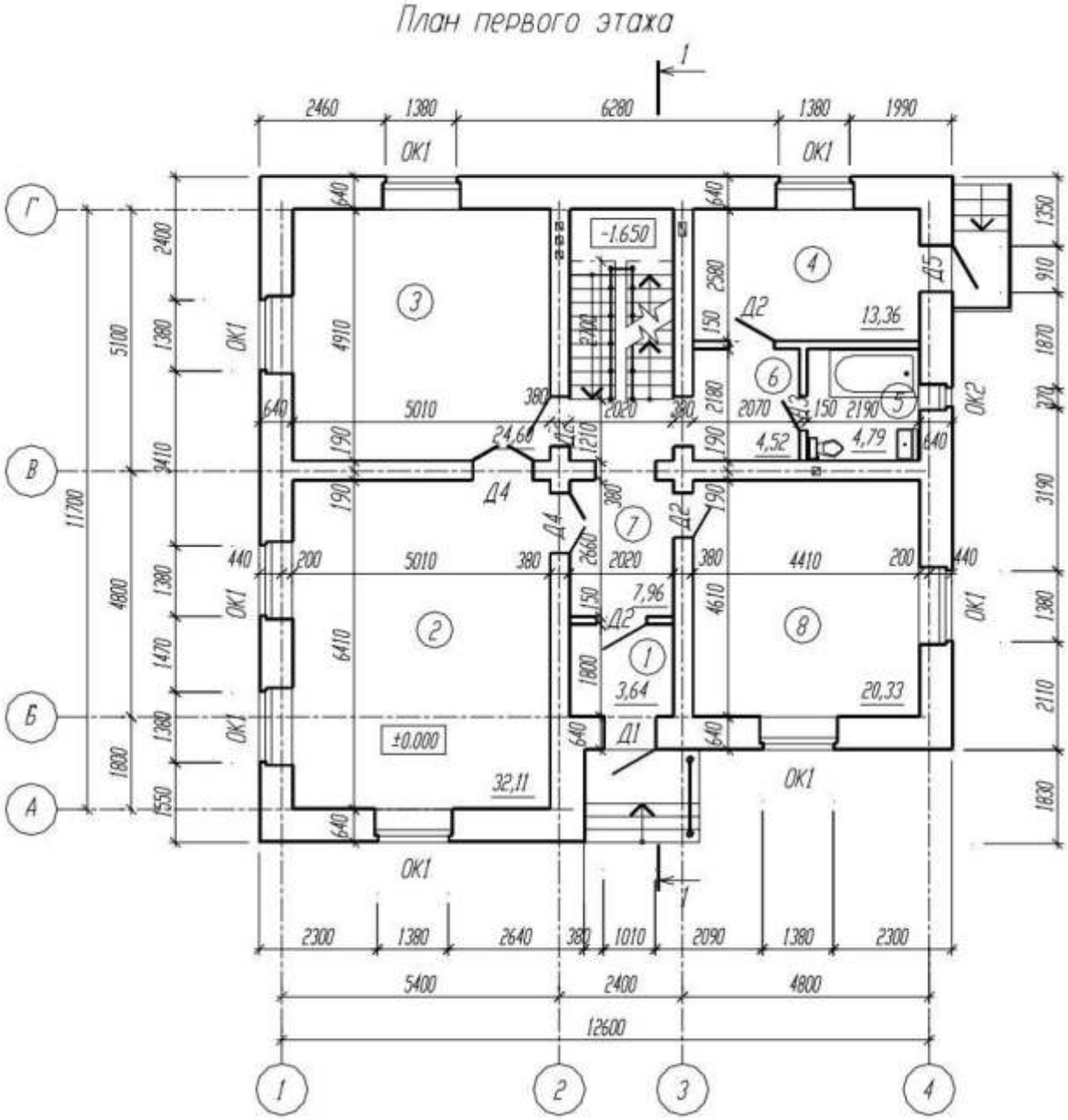
Толщина капитальных стен из кирпича 51 см.
Привязка по осям *А* и *В* двусторонняя 31—20 см, по осям *1* и *3* односторонняя. Внутренние капитальные стены толщиной 38 см, привязка центральная



Толщина капитальных стен из шлакобетона 40 см.
Привязка по осям *А*, *Б*, *В* центральная, по осям *1* и *3* односторонняя.
Помещение *4* — душевая

Пример выполнения плана здания





3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Построение плана здания».

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Обводка работы с учётом толщины линий и их яркости.

Задание 4. Подготовка к графической работе №12 с использованием методических рекомендаций преподавателя.

3.2.15. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос.

1. Что называется координационными осями и как они нумеруются?
2. Зачем нужны координационные оси и как они изображаются?
3. Какое изображение называется планом здания?
4. Как получают план здания?
5. Какие размеры обозначают на плане здания?
6. Какова последовательность выполнения плана здания?
7. Каково назначение разрезов?
8. В каких масштабах выполняют планы зданий?
9. В каких случаях разрезы называют простыми, а в каких сложными?
10. Какие разрезы называются сложными?
11. Какой разрез называется продольным?
12. Какой разрез называется поперечным?
13. Какой разрез называется конструктивным?
14. Какой разрез называется схематизированными (контурные)?
15. Какой разрез называется архитектурным?
16. Каковы правила выполнения разреза по лестничной клетке?
17. Какое изображение называется фасадом здания?
18. Каковы правила выполнения отмывки на чертеже?
19. Какие размеры наносятся на фасадах, разрезах зданий?
20. Что называется генеральным планом?
21. Что изображается на генеральном плане и какие используются масштабы?
22. Топографическая подоснова генерального плана.
23. Что такое диаграмма направлений ветра, как она строится?
24. Как учитывается диаграмма направлений ветра при составлении генерального плана?

2) Графическая работа №12. По исходным данным несложного 2-х этажного гражданского здания вычертить план 1-го этажа, разрез здания, фасад здания.

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. По схеме плана и исходным данным выполнить план 1-го этажа одноэтажного здания в масштабе 1:100.

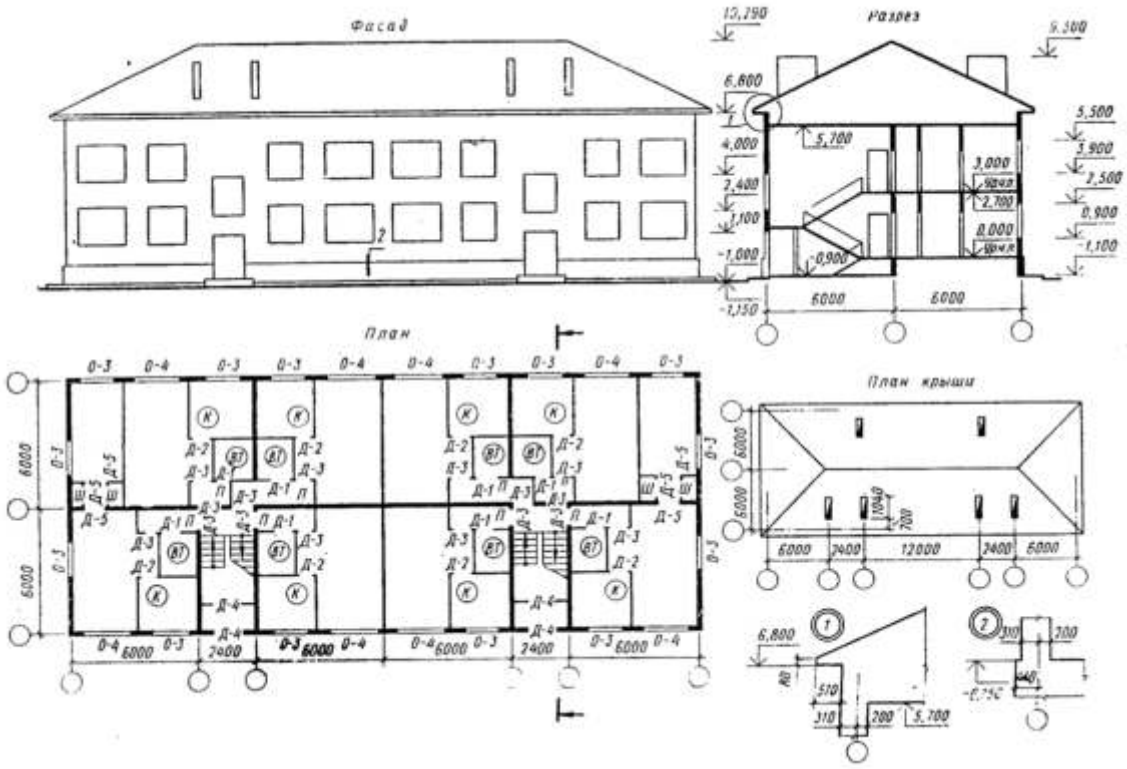
Задание 3. Проставить размеры и сантехническое оборудование.

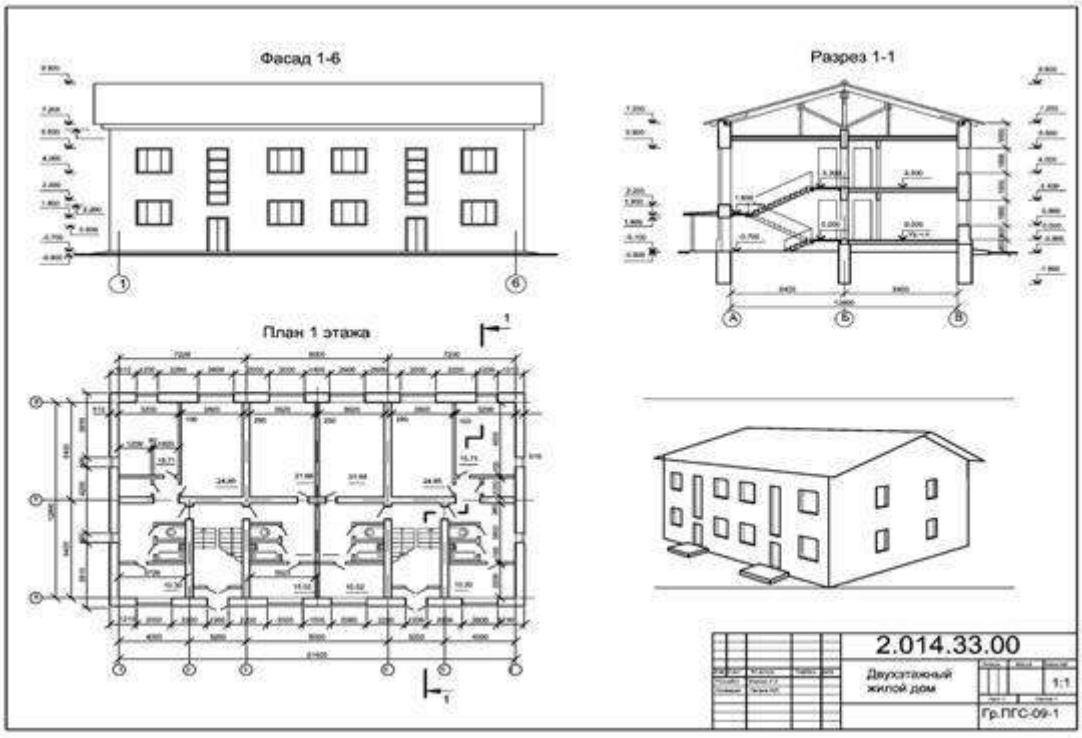
Задание 4. По схеме выполнить разрез здания в масштабе 1:50, обозначить размеры.

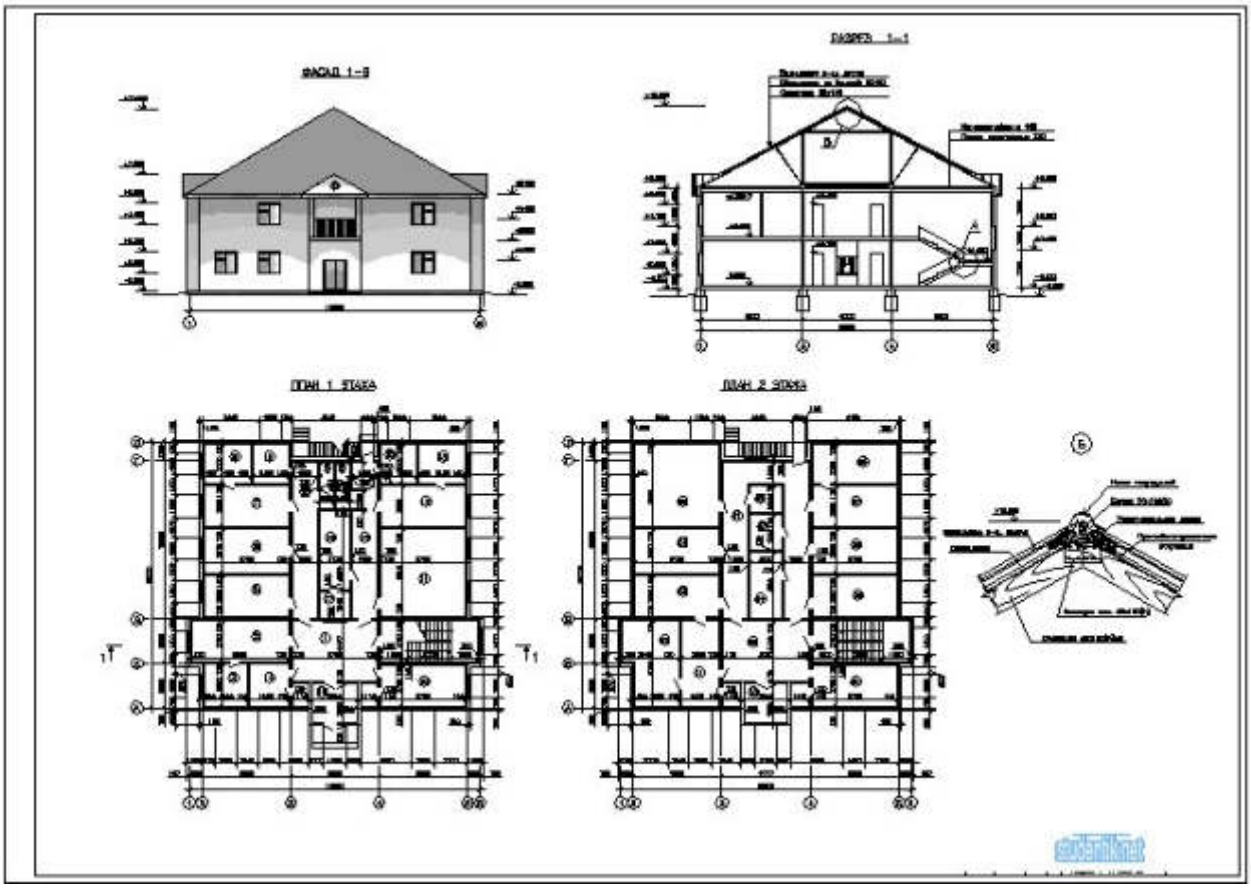
Задание 5. По схеме выполнить фасад здания в масштабе 1:100, обозначить размеры.

Задание 6. Выполнить отмывку фасада.

Варианты заданий.







3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Построение плана, разреза и фасада здания».

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Обводка плана с учётом толщины линий и их яркости.

3.2.16. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос.

1. Назовите типы крыш.
2. Какие крыши называются односкатными?
3. Какие крыши называются многоскатными?
4. Какие крыши называются полувальмовыми?
5. Какие крыши называются вальмовыми?
6. Какие крыши называются двускатными?
7. Какие крыши называются щипцовыми?

2). Определите виды крыш по фото.

А –

Б –

В –

Г –

Д –

E –



Плоская крыша



Скатная крыша



Вальмовая крыша



Мансардная крыша



Многощипцовая крыша



Односкатная крыша

2) Графическая работа №12. По исходным данным несложного 2-х этажного гражданского здания выполнить план крыши.

Задание 1. По схеме 2-х этажного здания выполнить план крыши в масштабе 1:100.

Задание 2. Проставить размеры.

3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Построение планакрыши»

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Обводка плана крыши с учётом толщины линий и их яркости.

3.2.17. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос.

1. Назовите основные типы фундаментов.
2. Как располагается ленточный фундамент?
3. Как располагается столбчатый фундамент?
4. Как располагается плитный фундамент?
5. Как располагается свайный фундамент?
6. Какие виды фундамента под дом определяют по технологии производства?

2) Определите вид фундамента по фото.

В каких случаях оправдано применение данного фундамента?



Ленточный фундамент



Столбчатый фундамент



Бутобетонный фундамент



Плитный фундамент

3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Построение фундамента здания»

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Подготовка тематических презентаций.

3.2.18. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

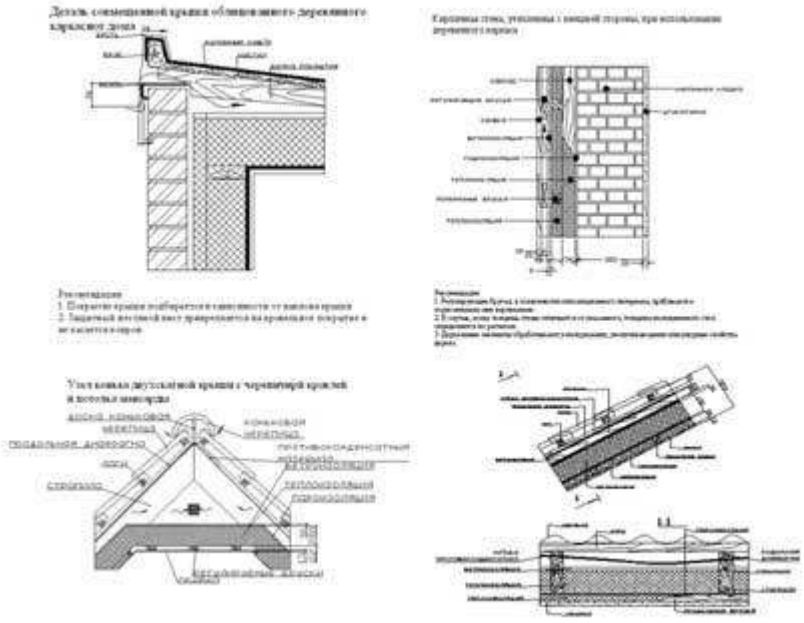
1) Устный опрос.

1. Каково назначение выносных элементов на строительных чертежах?
2. Каковы особенности графического оформления выносных элементов?
3. Какие масштабы используются при выполнении строительных узлов?

2) Графическая работа №12. По исходным данным несложного 2-х этажного гражданского здания выполнить чертежи указанных узлов.

Задание 1. По схеме 2-х этажного здания выполнить чертежи указанных узлов в масштабе 1:10 или 1:20.

Задание 2. Проставить размеры.



3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Построение чертежей строительных узлов»

Задание 2. Изучение материалов ГОСТ 2.306-68*, ГОСТ 21.205-93.

Задание 3. Обводка чертежа с учётом толщины линий и их яркости.

3.2.19. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос.

1. Определите название здания или сооружения, изображенного на чертеже.
2. Установите, какие даны изображения (фасады, планы, разрезы).
3. Рассмотрите совместно надписи и изображения на чертеже.
4. Изучите взаимное расположение и конструкцию всех частей здания.
5. Выясните расположение дверей, окон, санитарно-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.

2) Ответьте на вопросы к чертежу. Ответ составьте в виде связного рассказа об изображенном на чертеже объекте.

1. Какие изображения даны на рисунке?
2. Где проходит секущая плоскость для разреза I—I?
3. Какова площадь каждой комнаты?
4. Сколько дверей в каждой квартире?
5. Какие двери однопольные? двупольные?

3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучение материала по теме: «Чтение строительных

чертежей»

Задание 2. Ответьте на вопросы.

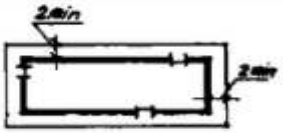
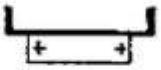
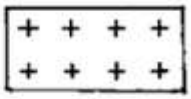
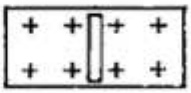
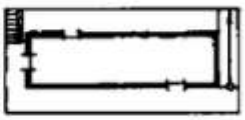
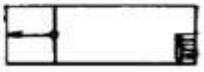
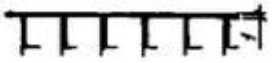
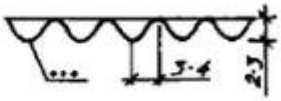
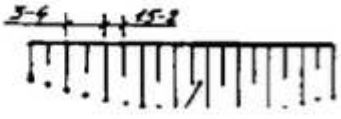
1. Что принимают за нулевую отметку для зданий?
2. Чем, кроме стрелки можно ограничить размерную линию?
3. Какие размеры указывают на строительных чертежах?
4. Какие элементы здания показывают на планах?
5. В каких единицах проставляют площадь помещений?
6. Накаком изображение изображают отметку?

3.2.20. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

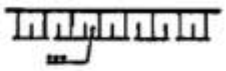
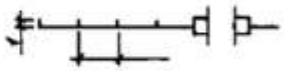
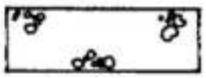
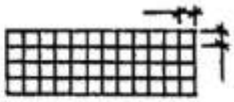
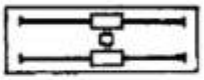
1) Устный опрос.

1. Какое изображение называется генеральным планом?
2. Что показывают на генеральных планах?
3. Какие изображения относятся к чертежам генерального плана? (разбивочный план, план расположения зданий и сооружений, план организации рельефа; план земляных масс; сводный план инженерных сетей; план благоустройства территории)
4. Каковы правила обозначения размеров на ген. планах? (Размеры на генеральных планах проставляют в метрах с двумя десятичными знаками. Такая же размерность принимается и для координат. Углы указывают в градусах с погрешностью не более 1', при необходимости — 1".
Уклоны выражают в промилле без обозначения единицы измерения. Крутизна откосов дается в виде соотношений 1:1,5; 1:2).
5. Какой ГОСТ устанавливает содержание и оформление чертежей ген. планов? (Содержание и оформление чертежей генеральных планов устанавливают ГОСТ 21.204-93 и ГОСТ 21.501-93).
6. Какие используются масштабы при выполнении генеральных планов?
(Масштабы. Для выполнения различных чертежей марки Ш применяют масштабы 1:500, 1:1000, фрагментов планов — 1:200, узлов — 1:20. При необходимости допускается для чертежей генплана использовать масштаб 1:2000, а для узлов — масштаб 1:10.)

14.2.3. УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

Наименование	Обозначение и изображение
Здание (сооружение) наземное	
подземное	
нависающая часть здания	
Навес	
Проезд, проход в уровне первого этажа здания (сооружения)	
Переход (галерея)	
Вышка, мачта	
Эстакада крановая	
Высокая платформа (рампа) при здании (сооружении)	
Платформа (с пандусом и лестницей)	
Стенка подпорная	
Контрбанкет, контрфорс	
Берегоукрепление, оврагоукрепление Примечание Вместо многоточия проставляют наименование материала укрепления	
Откос: насыпь	

Продолжение табл. 14.2.3.

Наименование	Обозначение и изображение
выемка	
Примечания 1. Штриховку откоса при значительной протяженности показывают участками 2. Вместо многоточия проставляют наименование материала укрепления и крутизну откоса	
Ограждение территории с воротами	
Площадка, дорожка, тротуар:	
без покрытия	
с булыжным покрытием	
с плиточным покрытием	
с оборудованием	
Примечания 1. В случае применения других материалов покрытия используют графическое изображение «без покрытия», дополняя его полным или сокращенным наименованием материала, которое указывают на полке линии-выноски 2. В условном изображении «с оборудованием» для примера показан однобалочный мостовой кран на площадке без покрытия	

2) Ответьте на вопросы

1. Проанализируйте границы и форму земельного участка, установите его площадь.
2. Определите ориентацию участка относительно сторон света.
3. Выясните масштаб изображения.
4. Установите количество строений, их назначение и форму.
5. Определите размеры основного и всех остальных сооружений на участке, их ориентацию относительно сторон света.
6. Установите расположение и характер зеленых насаждений, цветников, клумб, водоемов.
7. Проанализируйте дороги на участке и подъездные пути к нему.

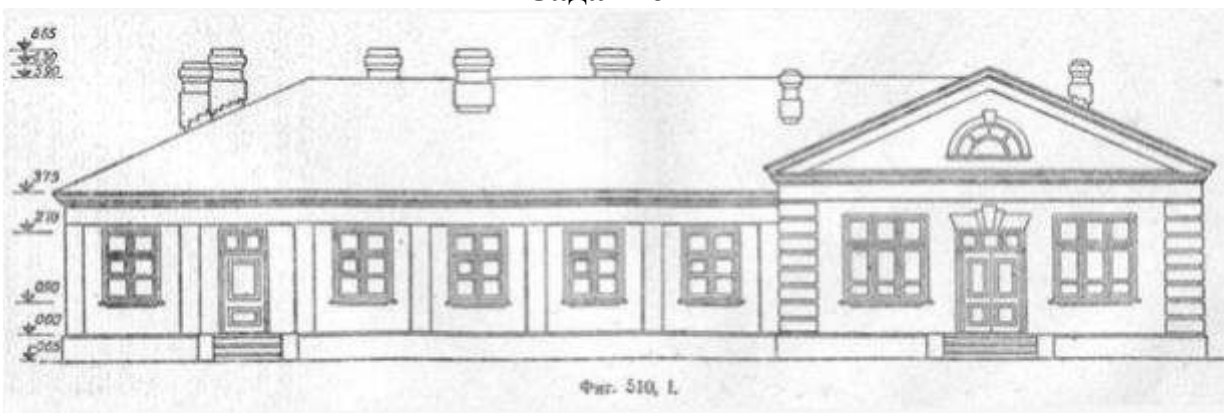


3) Самостоятельная работа.

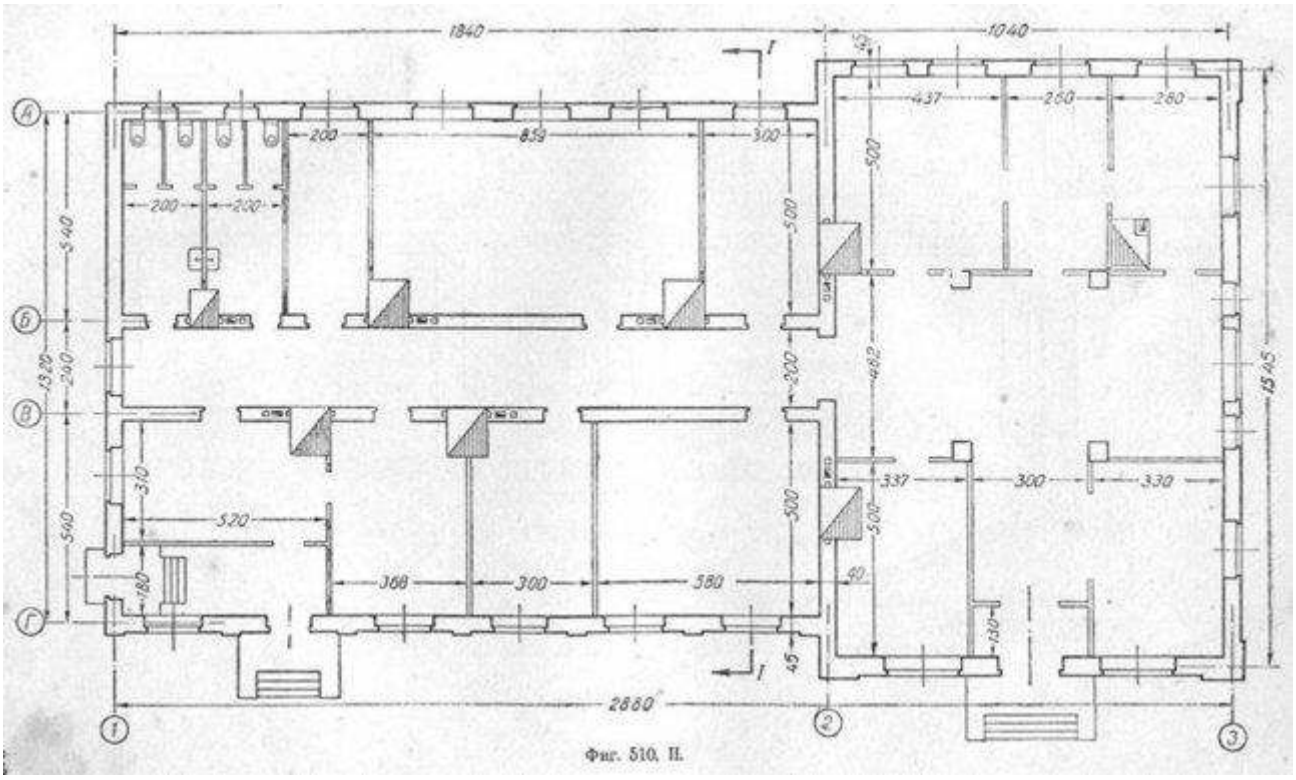
Задание 1. Изучить состав и правила оформления чертежей генерального плана СПДС ГОСТ 21.204—93.

Задание 2. Выполнить схему генерального плана территории колледжа.

Примеры чертежей для чтения
Задание 1



Фиг. 510, I.



Фиг. 510, II.

Пример 1. На чертеже здания конторы (фиг. 510) изображены фасад, план и поперечный разрез (вид сбоку не помещён). Здание имеет форму прямоугольника. Размеры здания: длина—2880 см, ширина— 1545 см и высота—665 см. Кроме того, на фасаде даны отметки уровня элементов здания по отношению к уровню пола. На плане проставлены только габаритные размеры (из-за малого формата книги).

Здание имеет три входа. Со стороны главного фасада—главный вход справа и запасный слева; со стороны левого бокового фасада—служеб- ный. Главный и запасный входы имеют наружные ступеньки, служебный - внутренние ступеньки. Главный вход в контору имеет тамбур, коридор и вестибюль. Справа от коридора расположен гардероб, слева— канцелярия. К вестибюлю примыкают три кабинета. Слева от вестибюля находится главный коридор, по бокам от которого расположены служебные помещения и санитарный узел.

Контора имеет 25 оконных проёмов.

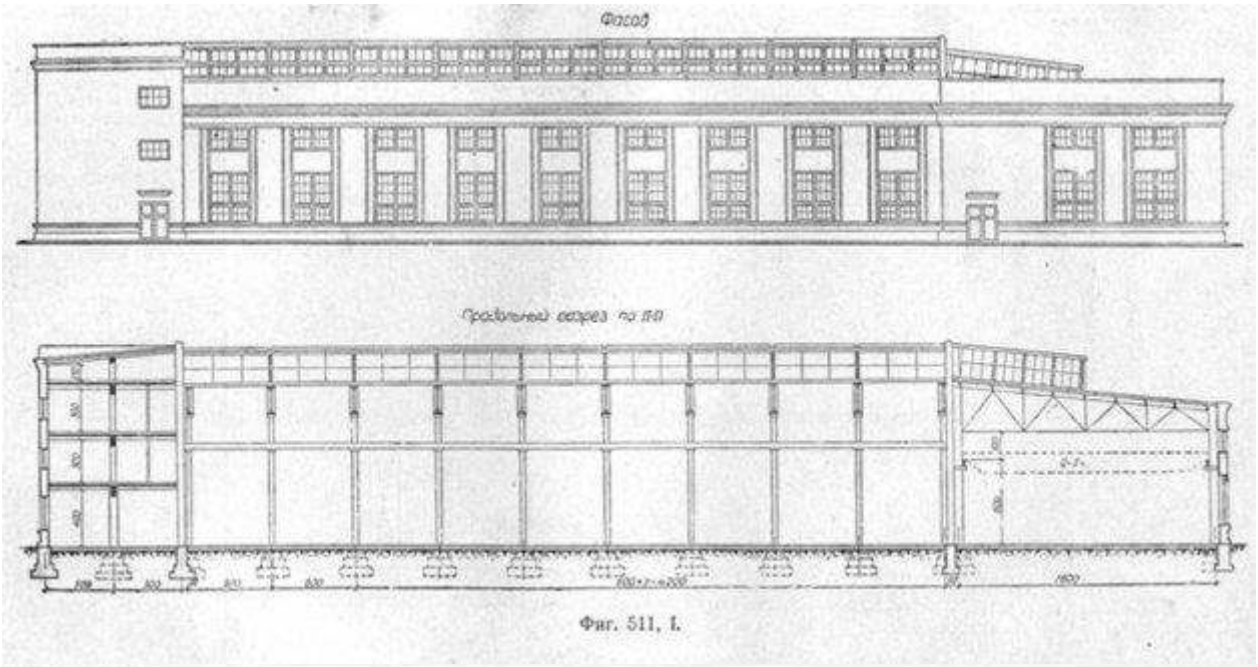
Контора отапливается восемью печами. Поперечный разрез сделан по плоскости I — I.

Капитальные стены здания устроены на бутовом фундаменте. Деревянный пол уложен по лагам, опирающимся на кирпичные столбики. Под столбиками уложен слой шлакобетона, затем строительный мусор и подсыпка.

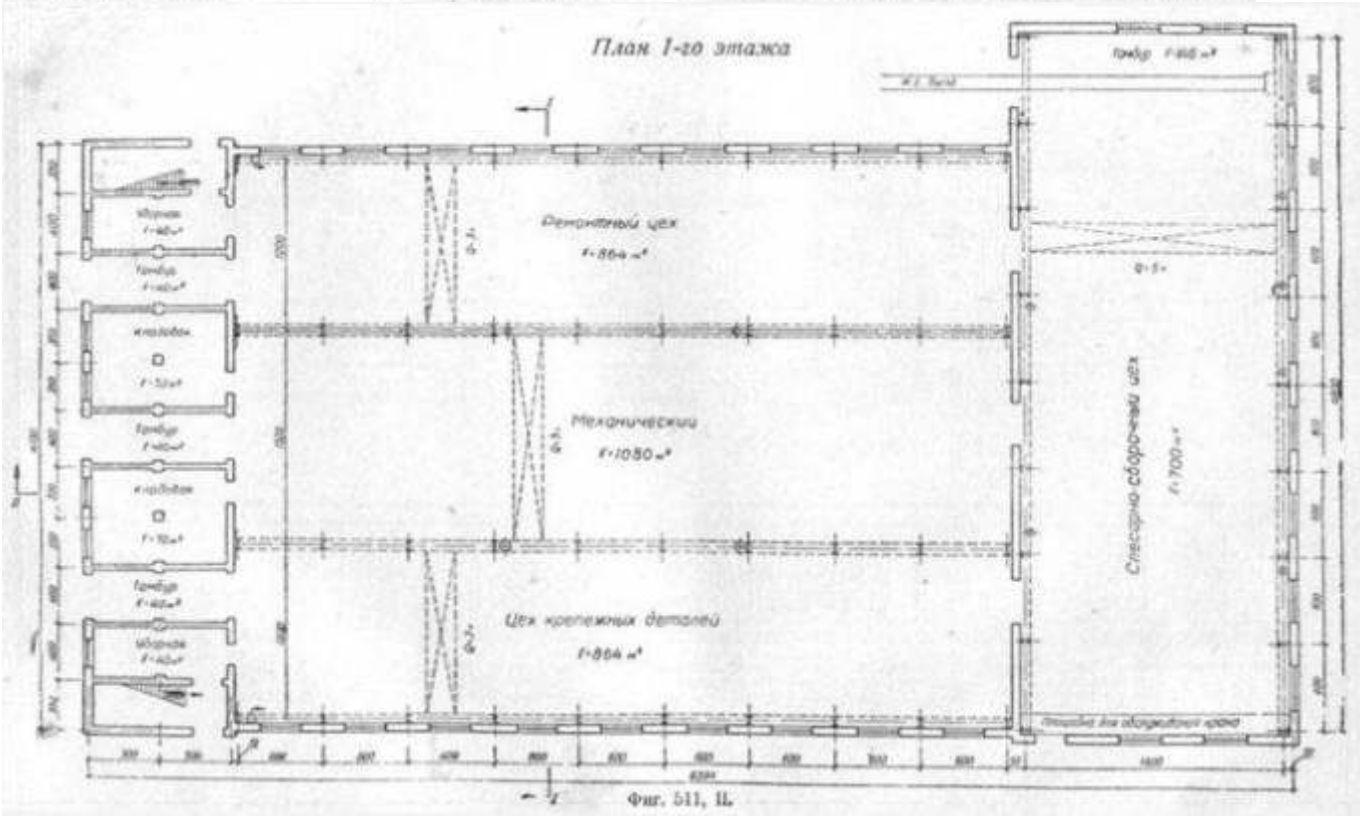
Чердачное перекрытие состоит из шлакобетонных щитов, шлакобетонных и термоизоляционных плит. Потолок оштукатурен. Крыша опирается на систему стоек, прогонов и подкосов и состоит из стропил,

обрешётки и кровельного железа. Сечения и размеры указаны в надписях. Рядом даны узлы 1 и 2, поясняющие сопряжение прогонов, стоек и стропил.

Задание 2



Фиг. 511, I.



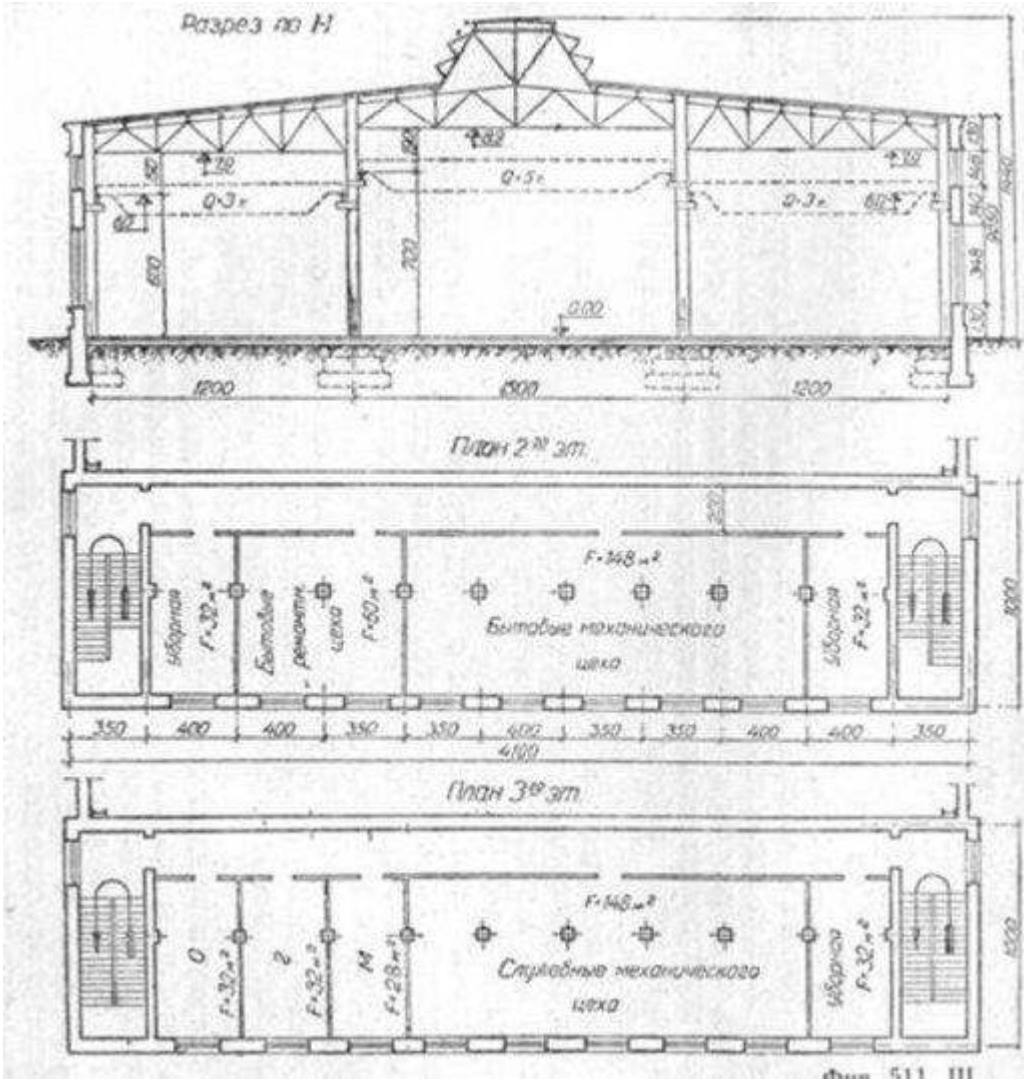
Фиг. 511, II.

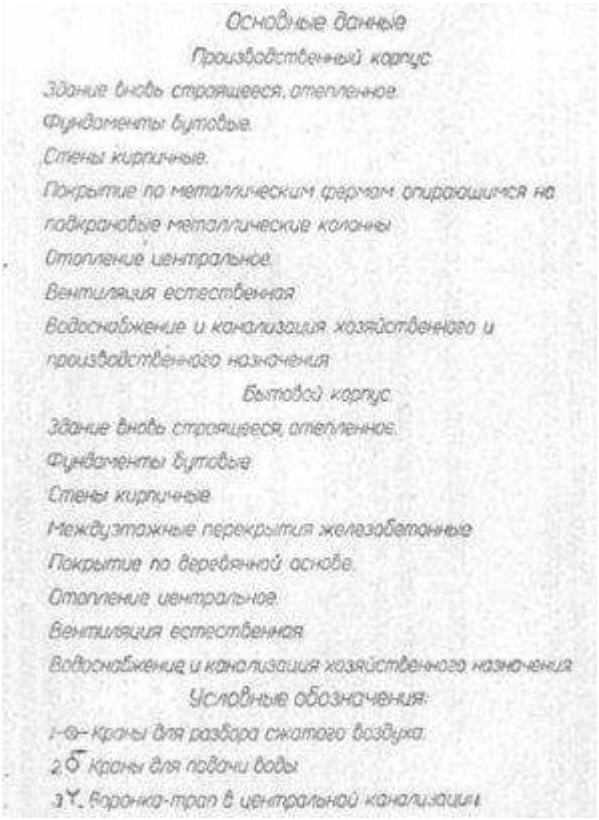
Чертежи производственного здания (фиг. 511) исполнены в масштабе 1:400. На чертеже даны: фасад, планы этажей, продольный и поперечный разрезы, причём план первого этажа приведён полностью, а планы второго и третьего этажей даны частично. Размеры здания следующие: длина— 8394 см, ширина — 4100 и 4800 см и высота — 1440 см.

На первом этаже размещены производственные помещения: слесарно-сборочный цех, ремонтный, механический и цех крепёжных деталей.

Слева в три этажа размещены служебные помещения. Производственные помещения оборудованы - мостовыми кранами с подъёмными приспособлениями. Здание имеет семь выходов: два со стороны главного фасада, три — слева и два — сзади.

Чертёж снабжён поясняющими надписями и условными обозначениями, ознакомившись с которыми, можно установить, что стеныкирпичные, фундаменты бутовые, покрытие сделано по металлическим фермам, опирающимся на подкрановые металлические колонны; отопление центральное.




Основные данные

Производственный корпус

Здание вновь строящееся, отепленное

Фундаменты бутовые

Стены кирпичные

Покрытие по металлическим фермам опирающимся на подкрановые металлические колонны

Отопление центральное

Вентиляция естественная

Водоснабжение и канализация хозяйственного и производственного назначения

Бытовой корпус

Здание вновь строящееся, отепленное

Фундаменты бутовые

Стены кирпичные

Междуэтажные перекрытия железобетонные

Покрытие по деревянной основе

Отопление центральное

Вентиляция естественная

Водоснабжение и канализация хозяйственного назначения

Условные обозначения:

1-⊗- краны для разбора сжатого воздуха

2 б краны для подачи воды

3 Y Воронка-трап в центральной канализации

3.2.21. Типовые задания для оценки У1, З1; З2; З3; ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПО

1) Устный опрос.

1. На какие виды по способу изготовления или индустриализации разделяют железобетонные конструкции?

2. Какие железобетонные конструкции называются монолитными? Где осуществляется их производство?

3. Какие железобетонные конструкции называются сборно-монолитными?

Где осуществляется их производство?

4. В чем заключается процесс изготовления железобетонных конструкций?

5. Каковы правила выполнения железобетонных конструкций?

6.Какие масштабы используются при выполнении железобетонных конструкций?

7. Каковы правила обозначения размеров на чертеже железобетонных конструкций?

2) Графическая работа № 13. Выполнить чертеж железобетонной конструкции?

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Выполнить чертеж железобетонной конструкции?

Задание 3. Заполнить ведомость стержней на один элемент.

3) Самостоятельная работа.

Задание 1. Изучить ГОСТ 21.503-80.
Задание 2. Закончить чертеж ЖБ конструкции.

Задания

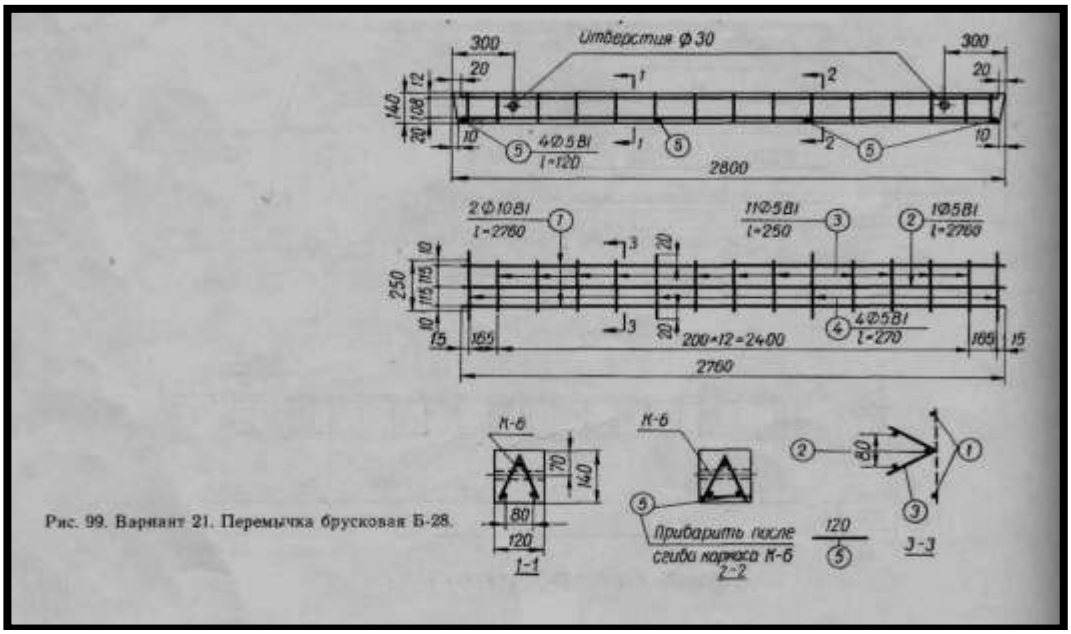


Рис. 99. Вариант 21. Перемычка брусковая Б-28.

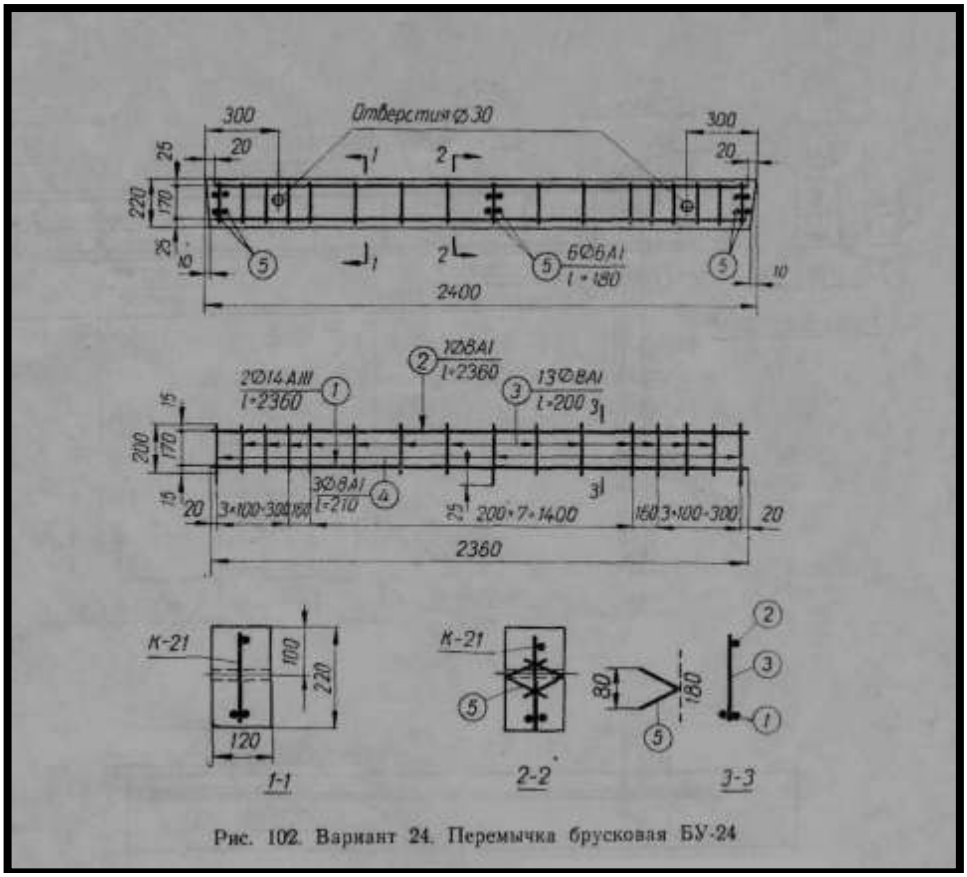


Рис. 102. Вариант 24. Перемычка брусковая БУ-24

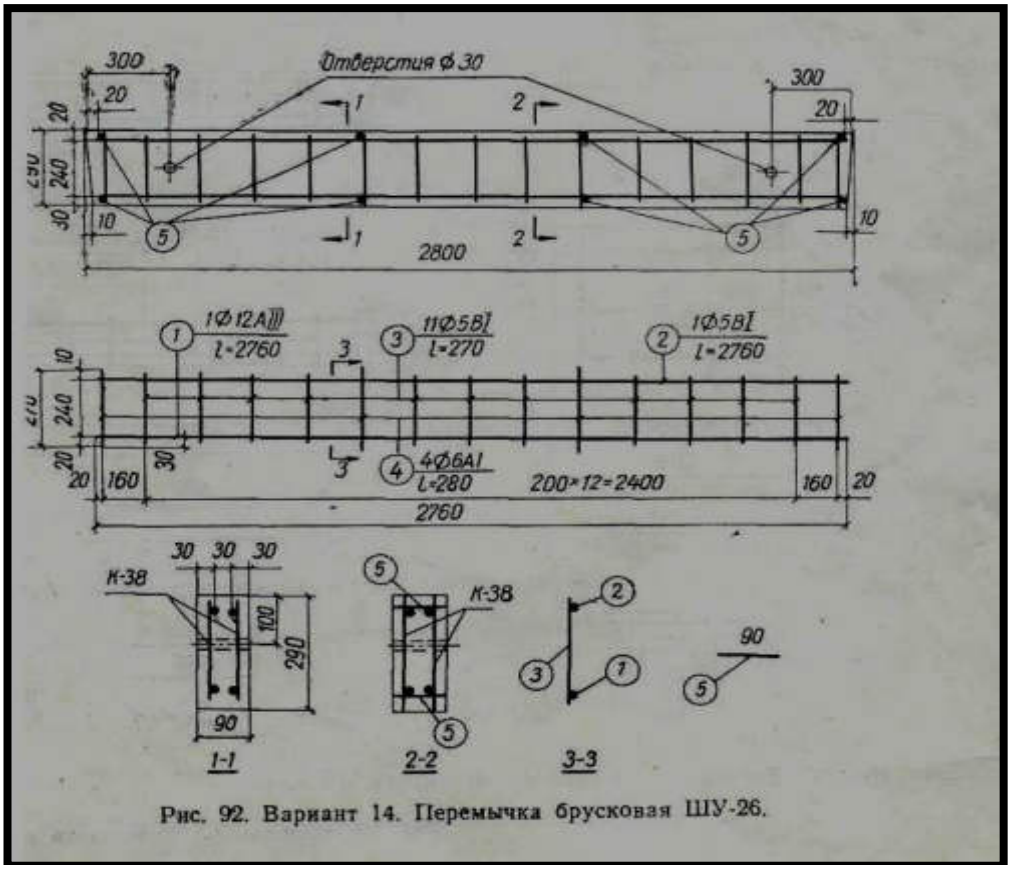
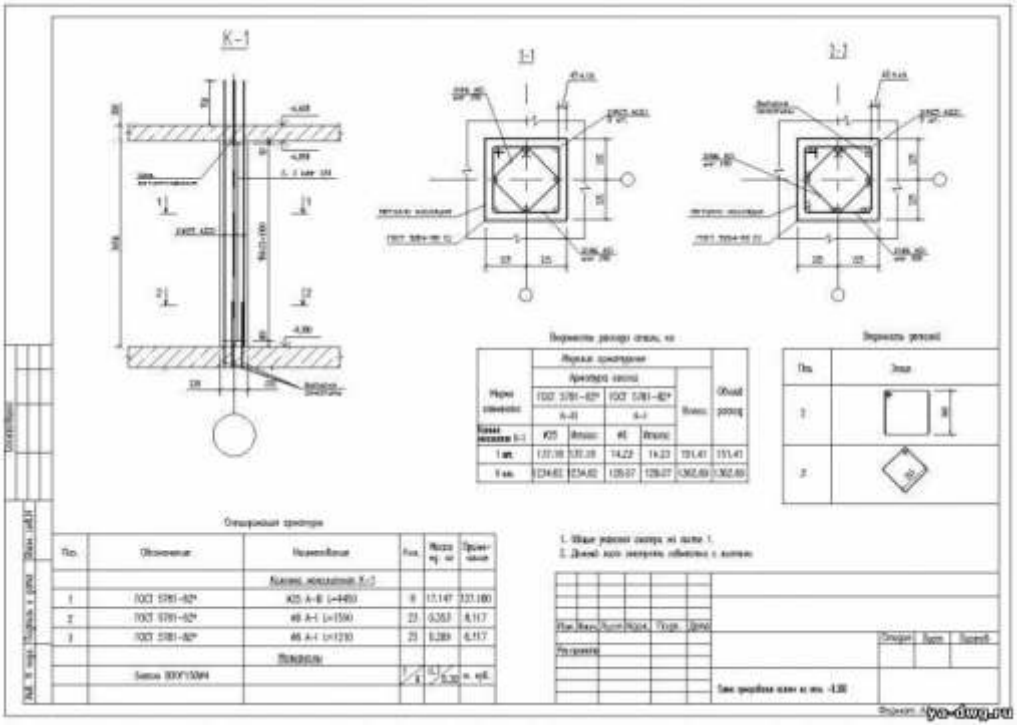


Рис. 92. Вариант 14. Перемычка брусковая ШУ-26.

3.2.22. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, умений У1

1) Устный опрос.

1.



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Марки сеток/каркасов				Вес, кг	Общий расход
	Арматура класса					
	ГОСТ 5781–82* А-III		ГОСТ 5781–82* А-I			
Класс металла А-I	Ø25	Итого:	Ø6	Итого:		
1 шт.	137,08	137,08	14,23	14,23	151,41	151,41
1 кв.	1234,82	1234,82	128,07	128,07	1362,89	1362,89

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Каркас железобетонный К-1			
1	ГОСТ 5781–82*	Ø25 А-III L=4460	8	17,147	137,180
2	ГОСТ 5781–82*	Ø6 А-I L=1590	23	0,353	8,117
3	ГОСТ 5781–82*	Ø6 А-I L=1210	23	0,269	6,117
		Материалы			
		Бетон В30 F150W4	1 / 8	0,1 / 0,30	м. куб.

1. Общие указания смотри на листе 1.
2. Длины всех элементов уточнить с монтажом.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					

Стадия | Лист | Листов

Тип свайных полей и экв. -0,00

Формат А4

ya-dwg.ru

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)

Предметом оценки являются умения и знания, общие и профессиональные компетенции и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- устный опрос,
- тестирование;
- оценка письменных и практических работ.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.01. Инженерная графика по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовый уровень подготовки).

У1. Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

З1. Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации.

З2. Способы графического представления пространственных образов и схем.

З3. Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

и практического опыта разработки архитектурно-строительных чертежей.

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Формы промежуточной аттестации	Форма проведения
3	Другие формы контроля	По текущим оценкам
5	Экзамен	Письменный опрос

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Критерии оценивания устного ответа

Оценка	Показатели оценки
«5» (высокий уровень)	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя.
«4» (средний уровень)	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответом имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя.
«3» (низкий уровень)	Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в решении графических заданий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.
«2»	Студент не знает и не понимает материал по заданной теме, изложение неполное, непоследовательное, допускаются грубые ошибки в решении графических заданий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.

Критерии оценивания тестовых работ

Оценка	Показатели оценки
«5» (высокий уровень)	«5» - за правильное выполнение более 85% заданий
«4» (средний уровень)	за 70-85% правильно выполненных заданий
«3» (низкий уровень)	за 50-70% правильно выполненных заданий
«2»	менее 50% правильно выполненных заданий

Критерии оценивания графических работ

№ п/п	Тема задания расчетно-графической работы, вид графической операции	«5» (высокий уровень)	«4» (средний уровень)	«3» (низкий уровень)	Оценка «2»
1	Линии чертежа	Соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Выдержаны толщина и размеры элементов	Соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Имеются незначительные неточности в начертании	Требования ГОСТа 2.303-68 соблюдены частично. Имеются в ряде случаев неточности в	Не соблюдены требования ГОСТа 2.303-68. Имеются значительное число

		линий. Элементы линий и их толщина одинаковы. Задание выполнено аккуратно. Линии четкие. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	линий. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	начертании линий: неодинаковая толщина линий и длина элементов линий. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 100%.	неточностей в начертании линий: неодинаковая толщина у большинства линий и не выдержана длина элементов линий. Задание выполнено небрежно. Линии нечеткие. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 75%.
2	Шрифт чертежный	Соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Выдержаны высота шрифта у прописных и строчных букв, расстояния между буквами, строками; Нет ошибок в очертании букв и их элементов. Задание выполнено аккуратно. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	Соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Имеются незначительные неточности в написании букв. Правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено в полном объеме.	Требования ГОСТа 2.304-81 соблюдены частично: не выдержаны в ряде случаев расстояния между буквами, строками; ошибки в очертании букв и их элементов. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 100%.	Не соблюдены требования ГОСТа 2.304-81. Имеются значительное число неточностей в написании букв и цифр, знаков, слов. Задание выполнено небрежно. Не правильно подобрана твердость грифеля карандаша. Задание выполнено не в полном объеме - менее 75%.
3	Компоновка (расположени	Компоновка чертежа	Масштаб изображения	Неправильное расположение	Виды, разрезы и

	е чертежа на листе)	выполнена по правилам, масштаб изображения выбран правильно согласно ГОСТа 2.302-68.	выбран правильно согласно ГОСТа 2.302-68.Имеются незначительные отклонения в компоновке чертежа.	видов на поле чертежа. Требования ГОСТа 2.302-68 Масштабы соблюдены частично.	другие изображения расположены хаотично без соблюдения масштаба изображения.
4	Нанесение размеров	Соблюдены требования ГОСТа 2.307-68.	Соблюдены требования ГОСТа 2.307-68. Незначительные нарушения правил нанесения размеров.	Пересечение размерных линий. Один и тот же размер показан дважды. Размерная линия расположена близко к контуру детали.	Значительное нарушение правил нанесения размеров согластно ГОСТа 2.307-68.
5	Геометрические построения. Сопряжения.	Соблюдены правила деления окружности, отрезков, углов и построения сопряжений.	Незначительные ошибки при построении сопряжений.	Неправильное деление окружности на три, шесть равных частей. Имеется незначительное искажение контура детали.	Грубые нарушения правил деления окружности, отрезков, углов и построения сопряжений. Линии построения стерты. Сопряжения выполнены «от руки» и «на глаз» без чертежного инструмента.
6	Построение третьего вида по двум данным.	Третий вид построен правильно.	Третий вид построен вне проекционной связи.	Третий вид построен в проекционной связи. Не показаны невидимые. Не показаны поверхности. Штриховые линии не применены.	Третий вид построен неправильно вне проекционной связи. Не показаны невидимые поверхности. Штриховые линии не применены. Наличие не достающих линий.
7	Выполнение	Аксонометричес	Аксонометричес	Оси	Аксонометри

	аксонометрической проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части.	кая проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части выполнена правильно.	кая проекции учебной модели детали с вырезом 1/ 4 части выполнена правильно. Штриховка в некоторых местах выполнена небрежно.	аксонометрической проекции расположены не правильно- углы не соблюдены. Штриховка неровная. Угол штриховки не выдержан и толщина линий не выдержана.	ческая проекции учебной модели детали с вырезом 1/4 части выполнена неправильно.
8	Выполнение архитектурно-строительных чертежей	Соблюдены требования ГОСТа 2.301-68, 21.101-97, 21.501-93, СПДС, Изображения – виды, разрезы, планы.	Соблюдены требования ГОСТа 2.301-68, 21.101-97, 21.501-93, СПДС, Изображения – виды, разрезы, планы. Небрежное выполнение чертежа. Имеются незначительные отклонения в компоновке чертежа.	Требования ГОСТов соблюдены частично. Имеются в ряде случаев искажение при выполнении изображений.	Не соблюдены требования ГОСТов изображения – виды, разрезы планы. Небрежно выполнение чертежа. Имеются значительные отклонения в компоновке чертежа. Масштаб изображений выбран неверно.

КОМПЛЕКТ «ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Вопросы к экзамену

1.Что определяет формат листа?
2. Какие форматы листов установлены для чертежей?
3. Из чего складывается обозначение дополнительного формата?
4. В каком месте чертежа располагают основную надпись и какие данные в графы основной надписи?
5. Какая линия на чертеже является основной и от чего зависит ее толщина
5. Какие установлены типы линий в зависимости от их назначения?
7. Какой линией проводят оси окружностей диаметром менее 12 мм?
8. Как можно обозначить размер окружности?
9. Какие размеры чертежного шрифта установлены ГОСТ 2.304-81*?
10. Как устанавливаются номера шрифтов?
11.Что называют масштабом чертежа?
12. Как обозначают на чертеже масштаб изображения?
13. Допускается ли применение на чертежах произвольного масштаба?
14. Отражается ли масштаб на размерных числах чертежа?
15. Каковы основные правила нанесения размеров на чертежах?
15. На каком расстоянии от контура чертежа проводят первую размерную линию?
17. Насколько миллиметров должна выходить выносная линия за концы стрелок размерных линий?
18. Как разделить угол, отрезок прямой на две одинаковые части?
19. Как разделить окружность на 3, 5, 5, 7 равных частей с помощью циркуля?
20.Что называют уклоном и конусностью?
21.Что называют сопряжением линий, центром сопряжения и точками сопряжения
22. Какие кривые называются лекальными
23.Что называется проекцией точки , плоскостью проекций, проецирующей прямой
24. В чем заключается разница между параллельным и центральным проецированием, между прямоугольным и косоугольным проецированием
25. Какие проекции называются аксонометрическими и чем они отличаются друг от друга?
25. В каком порядке выполняется чертеж модели, изображенной в аксонометрической проекции?
27. Как располагаются оси в ортогональных проекциях, как называются плоскости проекций и какие виды на них изображаются?
28. Как построить третью проекцию модели, если задали две ее проекции?
29. Что называется разрезом и для чего он используется?
30. Какая разница между простым и сложным разрезом?
31. Какие виды простых разрезов вы знаете?
32. Какие виды сложных разрезов вы знаете?
33. В каком случае границей между видом и разрезом служит осевая линия?
34. Как отмечается на чертеже положение секущей плоскости?
35.Чем отличается сечение от разреза?
35.Что называется видом и как он обозначается на чертеже при отсутствии проекционной зависимости?
37. Какие виды предмета могут быть на чертеже и как они располагаются относительно друг друга?
38.Что называется шагом резьбы, что ходом резьбы и какая между ними зависимость?
39. Что называется эскизом детали и чем он отличается от чертежа?
40. Какие соединения деталей относятся к разъемным и какие к неразъемным?

41. Перечислить стадии проектирования и типы зданий?
42. Назвать марки основных комплектов рабочих чертежей?
43.Что называется координационными осями и как они нумеруются?
44.Зачем нужны координационные оси и как они изображаются?
45. Что называется планом здания (этажа) и что на нем изображается?
45 .Что называется фасадом здания и что на нем изображается?
47.Что называется разрезом здания и что на нем изображается?
48. Основные правила нанесения размеров на строительных чертежах?
49.Что называется генеральным планом?
50.Что изображается на генеральном плане и какие используются масштабы?
51.Топографическая подоснова генерального плана.
52.Что такое диаграмма направлений ветра, как она строится?
53. Как учитывается диаграмма направлений ветра при составлении генерального плана?
54.Что такое план организации рельефа и план земляных масс?
55.Что показывают на плане организации рельефа?
55. Какие ведомости заполняются при выполнении плана благоустройства территории?
57. Какие условные изображения элементов озеленения и благоустройства вы знаете?
58. Что такое стройгенплан и чем он отличается от генплана?
59. Особенности выполнения чертежей инженерных сооружений?

Дополнения и изменения к комплекту КОС на
____/____ учебный год

По дисциплине _____

В комплект КОС, утверждённый на заседании П(Ц)К (протокол №___ от «___»_____20____г.), вносятся следующие изменения:
_____
_____
_____
_____
_____

Согласовано на заседании П(Ц)К
«_____» _____ 20_____г. протокол № _____

Председатель П(Ц)К _____ /_____/
подпись *расшифровка подписи*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств

По учебной дисциплине ОПЦ.02. Техническая механика

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация здании и сооружений

Орёл, 2026 г.

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ТЕМЫ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине ОПЦ.02. Техническая механика предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.02. Техническая механика.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка)**
- программы учебной дисциплины ОПЦ.02. Техническая механика.

Формы промежуточной аттестации

3 семестр	4 семестр
-	Экзамен

Разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочное средство	
		Текущий контроль	Промежуточный контроль
Раздел 1. Теоретическая механика	ОК1-11, ПК1.3	Практические работы№1 -8, Самостоятельная работа, Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 Проверочная работа №3 Контрольная работа №1,	
Раздел 2. Сопротивление материалов	ОК1-11, ПК1.1, ПК1.3, ПК4.1, ПК4.4	Практические работы№9 -22, Самостоятельная работа, Проверочная работа №4 Проверочная работа №5 Контрольная работа№2, №3	
Раздел 3. Статика сооружений	ОК1-11, ПК1.1, ПК1.3, ПК4.1, ПК4.4	Практические работы№23 -32, Самостоятельная работа.	
			Экз

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: -выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; -определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам; - определять усилия в стержнях ферм; -строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: -законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; - определение направления реакций, связи; -определение момента силы относительно точки, его свойства; -типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; -напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; -моменты инерций простых сечений элементов и др.	Текущий контроль: -экспертная оценка выполнения и защиты практических работ по индивидуальным заданиям; - экспертная оценка выполнения проверочных работ; - экспертная оценка выполнения контрольных работ; Промежуточная аттестация -экзамен по дисциплине

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины:

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;

разработки и оформления дельных частей проекта производства работ;

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

«5»	(высокий уровень освоения) за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	(средний уровень освоения) если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	(низкий уровень освоения) если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	(материал не освоен) если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 80	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	(высокий уровень освоения) за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

«4»	(средний уровень освоения) если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	(низкий уровень освоения) если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	(материал не освоен) если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Промежуточная аттестация по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме экзамена.

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Проверочная работа № 1

по теме «Основные понятия и аксиомы статики».

1. Сила – величина векторная или скалярная?
2. Какими параметрами характеризуется сила?
3. Как обозначается сила и в каких единицах измеряется?
4. Что такое сила?
5. Как возникают внешние силы и классифицируются?
6. Как возникают внутренние силы?
7. Какое действие на твердое тело оказывают активные силы и как классифицируются?
8. Какое действие на твердое тело оказывают реактивные силы?
9. Каким фактором характеризуется распределенная нагрузка?
10. Что называется системой сил?
11. Какие системы называются эквивалентными?
12. Как называется система, эквивалентная нулю?
13. Дайте определение равнодействующей системы сил.
14. Какое тело называется несвободным?
15. Как называются тела, ограничивающие перемещения других тел?
16. Как называется сила, с которой связь действуют на тело?
17. Продолжите аксиому о связях: Несвободное твердое тело можно представить как свободное, если…
18. Будет ли находиться в равновесии тело, если оно движется прямолинейно с постоянной скоростью?
19. Продолжите аксиому: Свободное твердое тело находится в равновесии под действием двух сил, если…
20. Изобразите схематично шарнирно- неподвижную опору и укажите направление реакций.
21. Изобразите схематично шарнирно- подвижную опору и укажите направление реакций.
22. Изобразите схематично жесткую заделку и укажите направление реакций.
23. Изобразите гладкую опору и укажите направление реакций.
24. Изобразите гибкую нить и укажите направление реакций.

Проверочная работа №2

По теме «Пара сил. Момент силы относительно точки на плоскости»

1. Что называется моментом силы относительно точки на плоскости?
2. Напишите формулу для определения момента силы относительно точки на плоскости.

3. Что такое плечо силы?
4. В каких единицах измеряется момент силы?
5. Как определяется знак момента силы?
6. Изменятся ли величина и знак момента при переносе силы по линии ее действия?
7. В каком случае момент силы относительно точки равен нулю?
8. Что называется парой сил?
9. Напишите формулу для определения момента пары сил.
10. От чего зависит вращательный эффект пары?
11. Что такое плечо пары сил?
12. В каких единицах измеряется момент пары сил?
13. Уравновешивают ли друг друга силы, составляющие пару?
14. Можно ли пару сил перемещать в плоскости ее действия?
15. Какие пары называются эквивалентными?
16. Можно ли пару сил заменить равнодействующей?
17. По какой формуле определяется момент равнодействующей системы пар?
18. Продолжите: Момент равнодействующей системы пар равен…
19. Запишите условия равновесия системы пар сил.
20. Продолжите: Для равновесия системы пар сил необходимо и достаточно, чтобы…

Проверочная работа №3
Тема «Система произвольно расположенных сил».

1. Продолжите теорему Пуансо: Силу можно перенести параллельно в любую точку плоскости. Чтобы действие силы на тело не изменилось, необходимо…
2. Чем можно заменить систему произвольно расположенных сил при приведении ее к данному центру?
3. Запишите формулу, по которой определяется главный вектор произвольной системы сил.
4. Запишите формулу, по которой определяется главный момент произвольной системы сил.
5. Продолжите: Главный вектор произвольной системы сил равен…
6. Продолжите: Главный момент произвольной системы сил равен…
7. Можно ли произвольную систему сил заменить равнодействующей, если главный вектор равен нулю?
8. Зависит ли главный вектор от центра приведения?
9. Зависит ли главный момент от центра приведения?
10. Продолжите теорему Вариньона: Момент равнодействующей произвольной системы сил относительно центра приведения равен…
11. Как называется состояние тела под действием произвольной системы сил, если главный вектор и главный момент системы равны нулю?
12. Запишите уравнения равновесия, которые используют для определения реакций балок на двух опорах.

Проверочная работа №4
По теме « Основные понятия и положения «Сопротивления материалов» ».

1. Сформулируйте основную задачу «Сопротивления материалов».
2. Что такое прочность?
3. Что такое жесткость?
4. Что такое устойчивость?
5. Цель расчета на прочность.

6. Цель расчета на жесткость.
7. Цель расчета на устойчивость.
8. Что такое деформация тела?
9. Чем отличаются упругие деформации от пластических?
10. Какие силы относятся к внешним силам?

А) активные (нагрузки),
Б) опорные реакции,
В) активные (нагрузки) и опорные реакции,
Г) внутренние силы.

11. Каким методом определяются внутренние силы?
12. На какие составляющие раскладывается главный вектор в методе сечений?
13. На какие составляющие раскладывается главный момент в методе сечений?
14. Как называются составляющие сил упругости в методе сечений?
15. Как обозначается продольная сила и какому виду деформации соответствует?
16. Как обозначается поперечная сила и какому виду деформации соответствует?
17. Как обозначается изгибающий момент и какому виду деформации соответствует?
18. Как обозначается крутящий момент и какому виду деформации соответствует?
19. Запишите все уравнения равновесия, которые используются для определения внутренних силовых факторов.
20. Как называется величина интенсивности внутренних сил в точке поперечного сечения?
21. В каких единицах измеряется напряжение?
22. Как обозначается нормальное напряжение?
23. Как обозначается касательное напряжение?
24. Какое напряжение вызывает продольная сила?
25. Какое напряжение вызывает поперечная сила?
26. Какое напряжение вызывает изгибающий момент?
27. Какое напряжение вызывает крутящий момент?
28. Велосипедная спица резко искривилась под действием сжимающей силы. Почему?

А) из-за недостаточной прочности
Б) из-за недостаточной жесткости,
В) из-за недостаточной устойчивости.

29. При подъеме груза оборвался канат. Причина?

А) недостаточная прочность,
Б) недостаточная жесткость.

30. Определите вид деформированного состояния бруса, если в его поперечных сечениях возникают изгибающий момент (M) и растягивающая продольная сила(N).

А) растяжение,
Б) изгиб и растяжение,
В) сдвиг,
Г) изгиб.

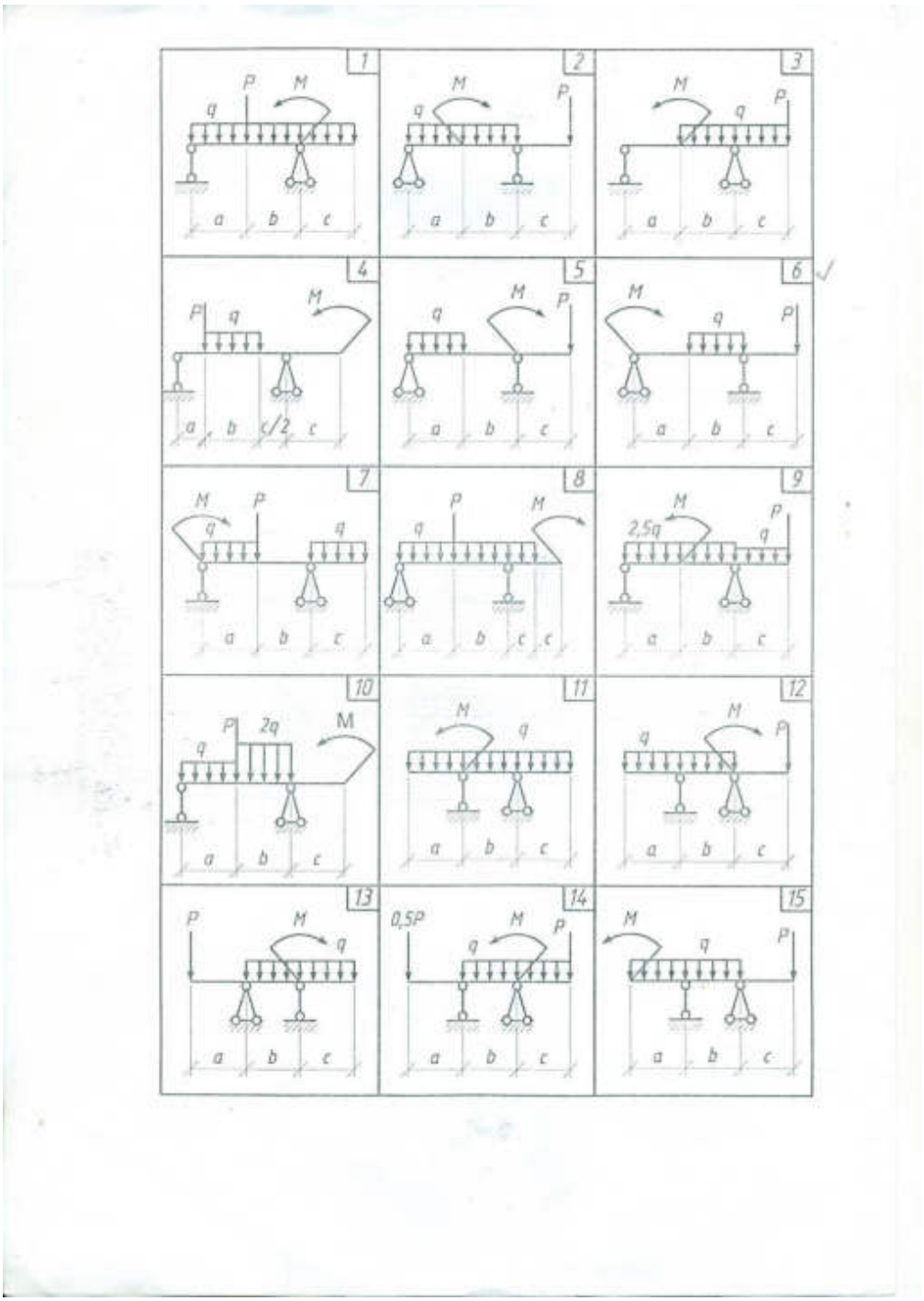
Проверочная работа №5

по теме «Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе»

1. Какие внутренние силовые факторы возникают при прямом поперечном изгибе?
2. Какие внутренние силовые факторы возникают при чистом изгибе?
3. Равнодействующей каких напряжений является поперечная сила?
4. Равнодействующим каких напряжений является изгибающий момент?
5. Что такое напряжение?
6. В каких единицах измеряется механическое напряжение?
7. Как обозначается нормальное напряжение?

8. Как обозначается касательное напряжение?
9. Какая дифференциальная зависимость существует между интенсивностью распределенной нагрузки и поперечной силой?
10. Какая дифференциальная зависимость существует между интенсивностью распределенной нагрузки и изгибающим моментом?
11. Какая дифференциальная зависимость существует между поперечной силой и изгибающим моментом?
12. Что определяется по эпюре?
13. Что такое точка экстремума?
14. Запишите формулу для определения нормальных напряжений в наиболее удаленных волокнах элемента с несимметричным поперечным сечением
15. Запишите формулу для определения нормальных напряжений в наиболее удаленных волокнах элемента с симметричным поперечным сечением
16. Запишите формулу Журавского для определения касательных напряжений
17. Как обозначается осевой момент инерции?
18. Как обозначается осевой момент сопротивления?
19. Как обозначается статический момент площади ?
20. Как обозначается расчетное сопротивление изгибу?
21. Как обозначается расчетное сопротивление сдвигу (срезу)?
22. По какой формуле определяется момент сопротивления прямоугольного сечения?
23. По какой формуле определяется момент сопротивления круглого сечения?
24. По какой формуле определяется момент сопротивления кольцевого сечения?
25. Определите момент сопротивления для двутавра №30
26. Запишите условие прочности при изгибе по предельному состоянию длямаксимальных нормальных напряжений
27. Запишите условие прочности при изгибе по предельному состоянию для максимальных касательных напряжений
28. Какая форма поперечного сечения при изгибе является наиболее рациональной?
29. Какое состояние называется предельным?
30. Назовите первую группу предельных состояний
31. Назовите вторую группу предельных состояний
32. По какой формуле выполняется проектный расчет при изгибе методом предельных состояний?
33. По какой формуле выполняется проверочный расчет при изгибе методом предельных состояний?
34. По какой формуле выполняется расчет по определению предельной нагрузки при изгибе методом предельных состояний?
35. Эпюра нормальных напряжений для прямоугольного сечения
36. Эпюра нормальных напряжений для двутаврового сечения
37. Эпюра касательных напряжений для прямоугольного сечения
38. Эпюра касательных напряжений для прямоугольного сечения
39. Сформулируйте гипотезу Бернулли
40. Цель расчета на прочность

Контрольная работа№1,2: «Определение опорных реакций балок» и «Изгиб»



ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Тема программы	Форма задания	Кол-во часов
1	**Тема 1.2.** Плоская система сходящихся сил	Практическая работа №1 «Определение усилий в стержнях кронштейна аналитическим способом».	2
2		Практическая работа №2» Определение усилий в стержнях кронштейна графическим способом».	2
3	**Тема 1.3.** Момент силы относительно точки. Пара сил	Практическая работа №3» Определение суммы моментов сил относительно точки»	2
4	**Тема 1.4.** Плоская система произвольно расположенных сил	Практическая работа №4 «Определение опорных реакций простой балки на двух опорах»	2
5		Практическая работа №5 «Определение опорных реакций консольной балки на двух опорах»	2
6		Практическая работа №6 «Определение опорных реакций простой статически определимой рамы»	2
7	**Тема 1.5.** Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур	Практическая работа №7 «Определение центра тяжести сечения, составленного из простых геометрических фигур»	2
8		Практическая работа №8» Определение центра тяжести сечения, составленного из стандартных прокатных профилей».	2
9		Практическая работа № 9 «Решение задач на определение центра тяжести сложных сечений»	2
10	**Тема 2.2.** Растяжение и сжатие	Практическая работа №10 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений стального ступенчатого бруса, защемленного одним концом».	2
11		Практическая работа №11 «Определение абсолютного удлинения стального ступенчатого бруса, защемленного одним концом».	2
12		Практическая работа №12 «Подбор сечения шарнирно-стержневой конструкции из условия прочности по предельному состоянию».	2
13	**Тема 2.4.** Геометрические характеристики плоских сечений	Практическая работа № 13«Определение главных центральных моментов инерции сечения, состоящего из простых геометрических фигур».	2
14		Практическая работа №14 «Определение главных центральных моментов инерции сечения, состоящего из стандартных прокатных профилей».	2
15	**Тема 2.5.** Поперечный изгиб прямого бруса	Практическая работа №15 «Построение эпюр поперечных сил по длине балки».	2
16		Практическая работа №16 «Построение эпюр поперечных сил по длине балки».	2
17		Практическая работа №17 «Построение эпюр изгибающих моментов по длине балки».	2
18		Практическая работа №18 «Построение эпюр изгибающих моментов по длине балки».	2

19		Практическая работа №19 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки».	2
20		Практическая работа №20 «Подбор сечения балки из условия прочности по нормальным и касательным напряжениям».	2
21		Практическая работа №21 «Подбор сечения стальной двутавровой балки из условий прочности и жесткости».	2
22	**Тема 2.7** Устойчивость центрально сжатых стержней	Практическая работа №18 «Подбор сечения центрально сжатой стальной стойки с использованием коэффициента продольного изгиба».	2
23	**Тема 3.3.** Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	Практическая работа №23 «Расчет шарнирной балки с построением схемы взаимодействия элементов».	2
24		Практическая работа №24 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов в многопролётной статически определимой (шарнирной) балке».	2
25	**Тема 3.4.** Статически определимые плоские рамы	Практическая работа №25 «Построение эпюр поперечных сил и продольных сил для простой статически определимой рамы».	2
26		Практическая работа №26 «Построение эпюр изгибающих моментов для простой статически определимой рамы».	2
27	**Тема 3.5.** Статически определимые плоские фермы	Практическая работа №27 «Определение усилий в стержнях фермы аналитическим способом»	2
28		Практическая работа №28 «Определение усилий в стержнях фермы путём построения диаграммы Максвелла- Кремоны».	2
29	**Тема 3.7.** Основы расчёта статически неопределимых систем методом сил	Практическая работа №29 «Применение метода сил к расчёту один раз статически неопределимой рамы».	2
30		Практическая работа №30 «Построение эпюр Q, M, N для один раз статически неопределимой рамы».	2
31	**Тема 3.8.** Неразрезные балки	Практическая работа №31 «Применение уравнения трех моментов к расчету неразрезных балок».	2
32		Практическая работа №32 «Построение эпюр изгибающих моментов, поперечных сил в характерных точках и определение опорных реакций для неразрезной балки».	2
33-35	Контрольная работа №1-№3		6

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Тема программы	Форма задания	Кол-во часов
1.	**Тема 1.1.** Основные понятия и аксиомы статики	Подготовка рефератов по теме: Роль и значение механики в строительстве. Основоположники механики и их научные научный вклад в ее развитие. Величайшие сооружения человечества. Подготовка к проверочной работе по теме «Основные понятия и аксиомы статики» (Приложение3)	2
2.	**Тема 1.2.** Плоская система сходящихся сил	Выполнение индивидуального задания: РГР№1 «Определение усилий в стержнях кронштейна аналитическим и графическим способами». (Приложение 4, примеры 1- 3)	4
3.	**Тема 1.3.** Момент силы относительно точки. Пара сил	Проработка теоретического материала и подготовка к проверочной работе: «Момент силы относительно точки. Пара сил». Определение суммы моментов сил относительно точки. (Приложение 3)	2
4.	**Тема 1.4.** Плоская система произвольно расположенных сил	Проработка теоретического материала Подготовка к проверочной работе по теме: «Плоская система произвольно расположенных сил» (Приложение 3). Выполнение индивидуального задания: РГР №2 «Определение опорных реакций консольной балки на двух опорах и простой статически определимой рамы». (Приложение 4, пример4-5)	7
5.	**Тема 1.5.** Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур	Выполнение индивидуального задания: РГР№3 «Определение центров тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей». Определение статического момента площади плоской фигуры. (Приложение 4, пример 6-7)	3
6.	**Тема 2.1.** Основные положения	Проработка теоретического материала Подготовка к проверочной работе: Основные типы и цели расчетов на прочность, жесткость и устойчивость; метод сечений, внутренние силовые факторы, напряжения (Приложение 3).	2
7.	**Тема 2.2.** Растяжение и сжатие	Проработка теоретического материала. Проработка теоретического материала. Выполнение индивидуального задания: РГР №4 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений для стального ступенчатого бруса. Подбор сечения шарнирно-стержневой конструкции методом предельных состояний (проектный и проверочный расчеты)». (Приложение 4, пример 8)	8
8.	**Тема 2.3.** Практические расчеты на срез и смятие	Проработка теоретического материала: «Расчет на прочность заклепочного соединения при срезе и смятии» (Приложение 4, пример 9)	2

9.	**Тема 2.4.** Геометрические характеристики плоских сечений	Выполнение индивидуального задания: РГР№5 «Определение главных центральных моментов инерции сечений из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей» (Приложение 4, пример 10-11)	3
10.	**Тема 2.5.** Поперечный изгиб прямого бруса	Проработка теоретического материала (Приложение 3). Выполнение индивидуального задания: РГР №6 «Подбор сечения стальной двутавровой балки из условия прочности по нормальным и касательным напряжениям» и РГР №7 «Подбор сечения стальной двутавровой балки из условий прочности и жесткости». (Приложение 4, пример 12 -13)	9
11.	**Тема 2.6.** Сложное сопротивление	Проверка прочности деревянного прогона при косом изгибе	2
12.	**Тема 2.6** Устойчивость центрально сжатых стержней	. Проработка теоретического материала. Выполнение индивидуального задания: РГР №8 «Подбор сечения центрально -сжатой стальной стойки». Определение критической силы по формуле Эйлера (Приложение 4, пример 14).	3
13.	**Тема 3.1** Основные положеия	Проработка теоретического материала: Великие сооружения человечества, их роль и значение.	2
14.	**Тема 3.2** Исследование геометр.неизменяемости плоских стержневых систем	Проработка теоретического материала: Исследование геометрической неизменяемости стержневой системы	2
15.	**Тема 3.3.** Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	Выполнение индивидуального задания: РГР№9 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов в многопролётных статически определимых (шарнирных) балках». Схемы взаимодействия (этажные) элементов.	3
16.	**Тема 3.4.** Статически определимые плоские рамы	Выполнение индивидуального задания: РГР№10 «Построение эпюр поперечных сил, продольных сил и изгибающих моментов для простой статически определимой рамы».	3
17.	**Тема 3.5.** Статически определимые плоские фермы	Выполнение индивидуального задания: РГР №11 «Определение усилий в стержнях фермы аналитическим (вырезания узлов или сквозных сечений) и графическим способами».	3
18.	**Тема 3.6.** Трехшарнирные арки	Проработка теоретического материала по определению опорных реакций и внутренних силовых факторов арок	2
19.	**Тема 3.7.** Основы расчёта статически неопределимых систем методом сил	Проработка теоретического материала по расчёту один раз статически неопределимой рамы методом сил, проверка правильности построения эпюр.	3
20.	**Тема 3.8.** Неразрезные балки	Проработка теоретического материала по построению эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для неразрезной балки по таблицам.	3

21.	**Тема 3.7** Подпорные стены	Проработка теоретического материала по аналитическому определению активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену	2

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень теоретических и практических вопросов по разделам

Теоретическая механика

1. Типы связей и их реакции;
2. Графический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
3. Аналитический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
4. Определение пары сил, формула момента пары, размерность, условие равновесия пар;
5. Определение момента силы относительно точки, формула, размерность, свойства, условия равновесия системы,
6. Виды нагрузок и виды опор, балки, рамы, фермы;
7. Центр тяжести тела и плоской фигуры, статический момент площади, формулы для их определения;

Сопротивление материалов

8. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса и при простых видах нагружения;
9. Понятие напряжения, единицы измерения, виды напряжений и их соответствие различным видам деформаций;
10. Осевое растяжение (сжатие): закон Гука, продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии,
11. Расчет на прочность по предельному состоянию при растяжении и сжатии, три типа задач при расчете на прочность;
12. Срез и смятие: напряжения и деформации, возникающие при работе соединений на срез и смятие, формулы расчетов;
13. Моменты инерции сечений: понятие и формулы моментов инерции, главных и центральных осей инерции, связь между моментами инерции при параллельном переносе осей (формулы перехода);
14. Формула для определения максимальных нормальных напряжений при изгибе; эпюры нормальных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
15. Формула для определения максимальных касательных напряжений при изгибе; эпюры касательных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
16. Расчет на жесткость: понятие и цель расчета, условие жесткости при изгибе;
17. Косой изгиб: понятие, внутренние силовые факторы, условие прочности при косом изгибе по предельному состоянию
18. Условие прочности при внецентренном сжатии по предельному состоянию;.
19. Устойчивость: понятие и цель расчета. Формула Эйлера для критической силы и пределы ее применимости, формула критического напряжения, формула Ясинского – Тетмайера,
20. Устойчивость: понятие и цель расчета. Условие устойчивости по предельному состоянию, коэффициент продольного изгиба.

Теоретическая механика

1. Определить равнодействующую системы сходящихся сил;
2. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях аналитическим способом
3. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях графическим способом
4. Вычислить моменты пар сил и сложить их;
5. Определить опорные реакции балки
6. Определять опорные реакции рамы
7. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из простых геометрических фигур;
8. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из стандартных прокатных профилей.

Сопротивление материалов

9. Построить эпюры продольных сил и нормальных напряжений для стального ступенчатого бруса
10. Определить абсолютное удлинение стального бруса
11. Определить сечение стержней кронштейна из условия прочности по предельному состоянию;
12. Провести расчет на прочность по предельному состоянию заклепочного соединения;
13. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из простых геометрических фигур;
14. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из стандартных прокатных профилей;
15. Построить эпюру поперечных сил по длине балки
16. Построить эпюру изгибающих моментов по длине балки;
17. Рассчитать балку на прочность по предельному состоянию;
18. Определить несущую способность деревянной стойки из условия прочности по предельному состоянию;
19. Подобрать сечение балки из условий прочности и жесткости;
20. Определить линейное перемещение статически определимой балки
21. Провести расчет на прочность при косом изгибе;
22. Выполнить расчет сжатого стержня по формуле Эйлера, эмпирическим формулам;
23. Подобрать сечение центрально-сжатой стойки с учетом коэффициента продольного изгиба.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ЭКЗАМЕН)

Студент должен знать:

Теоретическая механика

1. Типы связей и их реакции;
2. Графический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
3. Аналитический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
4. Определение пары сил, формула момента пары, размерность, условие равновесия пар;
5. Определение момента силы относительно точки, формула, размерность, свойства, условия равновесия системы,
6. Виды нагрузок и виды опор, балки, рамы, фермы;
7. Центр тяжести тела и плоской фигуры, статический момент площади, формулы для их определения;

Сопротивление материалов

8. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса и при простых видах нагружения;
9. Понятие напряжения, единицы измерения, виды напряжений и их соответствие различным видам деформаций;
10. Осевое растяжение (сжатие): закон Гука, продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии,
11. Расчет на прочность по предельному состоянию при растяжении и сжатии, три типа задач при расчете на прочность;
12. Срез и смятие: напряжения и деформации, возникающие при работе соединений на срез и смятие, формулы расчетов;
13. Моменты инерции сечений: понятие и формулы моментов инерции, главных и центральных осей инерции, связь между моментами инерции при параллельном переносе осей (формулы перехода);
14. Формула для определения максимальных нормальных напряжений при изгибе; эпюры нормальных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
15. Формула для определения максимальных касательных напряжений при изгибе; эпюры касательных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
16. Расчет на жесткость: понятие и цель расчета, условие жесткости при изгибе;
17. Косой изгиб: понятие, внутренние силовые факторы, условие прочности при косом изгибе по предельному состоянию
18. Условие прочности при внецентренном сжатии по предельному состоянию;.
19. Устойчивость: понятие и цель расчета. Формула Эйлера для критической силы и пределы ее применимости, формула критического напряжения, формула Ясинского – Тетмайера,
20. Устойчивость: понятие и цель расчета. Условие устойчивости по предельному состоянию, коэффициент продольного изгиба.

Статика сооружений

21. Классификация сооружений
22. Условия геометрической неизменяемости сооружений
23. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости шарнирных балок; правила врезки шарниров; порядок составления схем взаимодействия; методика расчета шарнирных балок
24. Общие сведения о рамных конструкциях, формулы для определения числа лишних связей, методика определения внутренних силовых факторов

25. Внутренние силовые факторы трехшарнирных арок
26. Классификация ферм, условия геометрической неизменяемости и статической определимости, методика расчета ферм аналитически и графически
27. Статически неопределимые системы, общие сведения, степень статической неопределимости
28. Порядок расчета статически неопределимых систем
29. Уравнение трех моментов для расчета неразрезных балок, методика определения поперечных сил и изгибающих моментов в произвольном сечении балки
30. Понятие «подпорные стены», расчетные предпосылки теории предельного равновесия

Вопросы

1. Какие формы уравнений равновесия применяются при определении опорных реакций балок?
2. Какая из приведенных систем сил находится в равновесии?
3. Какая система уравнений равновесия для точки А записана верно?
4. Как привести две пары к одному плечу?
5. Какая система уравнений равновесия для данной схемы нагружения записана верно?
6. Как определить момент распределенной нагрузки относительно точки А?
7. Как определить центр тяжести в прямоугольном треугольнике?
8. Какая из эпюр продольных сил соответствует данной схеме нагружения?
9. Какая из эпюр поперечных сил соответствует данной схеменагружения?
10. Какая из эпюр изгибающих моментов соответствует данной схеме нагружения?
11. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
12. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
13. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
14. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
15. В каком случае Jx наименьшее?
16. Какая из приведенных формул справедлива при определении момента инерции данного сечения относительно оси x?
17. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при растяжении (сжатии)?
18. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при изгибе?
19. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при косом изгибе?
20. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при внецентренном сжатии?
21. Какая формула применяется при расчете на устойчивость для стержней большой гибкости?
22. Какая формула применяется при расчете на устойчивость для стержней средней гибкости?
23. Какая формула применяется при практическом расчете на устойчивость стержней?
24. Исследуйте на геометрическую неизменяемость шарнирную балку
25. Исследуйте на геометрическую неизменяемость раму
26. Как определяются усилия в стержнях ферм графическим способом?
27. Определите степень статической неопределимости данной системы
28. Какое уравнение используется для расчета неразрезных балок? Запишите.
29. Определите вертикальное перемещение в точке С

30. Какой вид имеет условие устойчивости против опрокидывания подпорной стены?

Студент должен уметь:

Теоретическая механика

1. Определить равнодействующую системы сходящихся сил;
2. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях аналитическим способом
3. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях графическим способом
4. Вычислить моменты пар сил и сложить их;
5. Определить опорные реакции балки
6. Определять опорные реакции рамы
7. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из простых геометрических фигур;
8. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из стандартных прокатных профилей.

Сопротивление материалов

9. Построить эпюры продольных сил и нормальных напряжений для стального ступенчатого бруса
10. Определить абсолютное удлинение стального бруса
11. Определить сечение стержней кронштейна из условия прочности по предельному состоянию;
12. Провести расчет на прочность по предельному состоянию заклепочного соединения;
13. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из простых геометрических фигур;
14. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из стандартных прокатных профилей;
15. Построить эпюру поперечных сил по длине балки
16. Построить эпюру изгибающих моментов по длине балки;
17. Рассчитать балку на прочность по предельному состоянию;
18. Определить несущую способность деревянной стойки из условия прочности по предельному состоянию;
19. Подобрать сечение балки из условий прочности и жесткости;
20. Определить линейное перемещение статически определимой балки
21. Провести расчет на прочность при косом изгибе;
22. Выполнить расчет сжатого стержня по формуле Эйлера, эмпирическим формулам;
23. Подобрать сечение центрально-сжатой стойки с учетом коэффициента продольного изгиба;

Статика сооружений

24. Построить этажную схему и эпюры поперечных сил и изгибающих моментов для шарнирной балки
25. Построить эпюры поперечных сил, продольных сил для простой статически определимой рамы
26. Построить эпюру изгибающих моментов для простой статически определимой рамы
27. Определить усилия в стержнях фермы методом вырезания узлов
28. Определить усилия в стержнях фермы построением диаграммы Максвелла-Кремоны
29. Определить степень статической неопределимости системы
30. Построить эпюру изгибающих моментов для неразрезной балки

Критерии оценки выполнения студентом задания (экзамен)

№ п/п	Оцениваемые умения	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1	2	3	4	5
1.	Отношение к работе.	Наблюдение руководителя, просмотр материалов.	Все вопросы представлены в указанный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.	В отведенное для работы время не уложился.
2.	Способность выполнять вычисления и построения.	Просмотр материалов.	Четко выполняет вычисления и построения.	Не может использовать даже простейшие арифметические действия для получения конкретного результата.
3.	Использование нормативных документов и ГОСТ при выполнении работы.	Просмотр материалов, технологический контроль.	Грамотно работает с нормативными документами и ГОСТ, соблюдает принципы и методы расчетов.	Не способен без помощи преподавателя выполнять основные операции с нормативными документами и ГОСТ. Нет твердых знаний основных частей и правил работы.
4.	Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач.	Наблюдения руководителя, просмотр материалов.	Без дополнительных пояснений и указаний использует навыки и умения, полученные при изучении дисциплины	Не может использовать знания из одного раздела при решении задач смежных разделов.
5.	Оформление работы.	Просмотр материалов.	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно	Работа оформлена в высшей степени небрежно. Демонстрируемые вычисления и
			принятым требованиям и на высоком уровне.	построения приводят к дополнительным ошибкам.

6.	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой.	Собеседование.	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме. Четко видит цель.	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Четко выраженная неуверенность в ответах и действиях.

Перечень экзаменационных вопросов и тем

Раздел 1. **Теоретическая механика**

1. Типы связей и их реакции
2. Графический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
3. Аналитический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
4. Определение пары сил, формула момента пары, размерность, условие равновесия пар;
5. Определение момента силы относительно точки, формула, размерность, свойства, условия равновесия системы,
6. Виды нагрузок и виды опор, балки, рамы, фермы;
7. Центр тяжести тела и плоской фигуры, статический момент площади, формулы для их определения;
8. Какие формы уравнений равновесия применяются при определении опорных реакций балок?
9. Какая из приведенных систем сил находится в равновесии?
10. Какая система уравнений равновесия для точки А записана верно?
11. Как привести две пары к одному плечу?
12. Какая система уравнений равновесия для данной схемы нагружения записана верно?
13. Как определить момент распределенной нагрузки относительно точки А?
14. Как определить центр тяжести в прямоугольном треугольнике

Раздел 2. **Сопротивление материалов**

15. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса и при простых видах нагружения;
16. Понятие напряжения, единицы измерения, виды напряжений и их соответствие различным видам деформаций;
17. Осевое растяжение (сжатие): закон Гука, продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии,
18. Расчет на прочность по предельному состоянию при растяжении и сжатии, три типа задач при расчете на прочность;
19. Срез и смятие: напряжения и деформации, возникающие при работе соединений на срез и смятие, формулы расчетов;
20. Моменты инерции сечений: понятие и формулы моментов инерции, главных и центральных осей инерции, связь между моментами инерции при параллельном переносе осей (формулы перехода);
21. Формула для определения максимальных нормальных напряжений при изгибе; эпюры нормальных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;

22. Формула для определения максимальных касательных напряжений при изгибе; эпюры касательных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
23. Расчет на жесткость: понятие и цель расчета, условие жесткости при изгибе;
24. Косой изгиб: понятие, внутренние силовые факторы, условие прочности при косом изгибе по предельному состоянию
25. Условие прочности при внецентренном сжатии по предельному состоянию;.
26. Устойчивость: понятие и цель расчета. Формула Эйлера для критической силы и пределы ее применимости, формула критического напряжения, формула Ясинского – Тетмайера,
27. Устойчивость: понятие и цель расчета. Условие устойчивости по предельному состоянию, коэффициент продольного изгиба
28. Какая из эпюр продольных сил соответствует данной схеме нагружения?
29. Какая из эпюр поперечных сил соответствует данной схеменагружения?
30. Какая из эпюр изгибающих моментов соответствует данной схеме нагружения?
31. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
32. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
33. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
34. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
35. В каком случае Jx наименьшее?
36. Какая из приведенных формул справедлива при определении момента инерции данного сечения относительно оси x?
37. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при растяжении (сжатии)?
38. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при изгибе?
39. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при косом изгибе?
40. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при внецентренном сжатии?
41. Какая формула применяется при расчете на устойчивость для стержней большой гибкости?
42. Какая формула применяется при расчете на устойчивость для стержней средней гибкости?
43. Какая формула применяется при практическом расчете на устойчивость стержней

Раздел 3. **Статика сооружений**

44. Классификация сооружений
45. Условия геометрической неизменяемости сооружений
46. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости шарнирных балок; правила врезки шарниров; порядок составления схем взаимодействия; методика расчета шарнирных балок
47. Общие сведения о рамных конструкциях, формулы для определения числа лишних связей, методика определения внутренних силовых факторов
48. Внутренние силовые факторы трехшарнирных арок
49. Классификация ферм, условия геометрической неизменяемости и статической определимости, методика расчета ферм аналитически и графически

50. Статически неопределимые системы, общие сведения, степень статической неопределимости
51. Порядок расчета статически неопределимых систем
52. Уравнение трех моментов для расчета неразрезных балок, методика определения поперечных сил и изгибающих моментов в произвольном сечении балки
53. Понятие «подпорные стены», расчетные предпосылки теории предельного равновесия
54. Исследуйте на геометрическую неизменяемость шарнирную балку
55. Исследуйте на геометрическую неизменяемость раму
56. Как определяются усилия в стержнях ферм графическим способом?
57. Определите степень статической неопределимости данной системы
58. Какое уравнение используется для расчета неразрезных балок? Запишите.
59. Определите вертикальное перемещение в точке С
60. Какой вид имеет условие устойчивости против опрокидывания подпорной стены?

Перечень экзаменационных задач

Теоретическая механика

1. Определить равнодействующую системы сходящихся сил;
2. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях аналитическим способом
3. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях графическим способом
4. Вычислить моменты пар сил и сложить их;
5. Определить опорные реакции балки
6. Определить опорные реакции рамы
7. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из простых геометрических фигур;
8. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из стандартных прокатных профилей.

Сопротивление материалов

9. Построить эпюры продольных сил и нормальных напряжений для стального ступенчатого бруса
10. Определить абсолютное удлинение стального бруса
11. Определить сечение стержней кронштейна из условия прочности по предельному состоянию;
12. Провести расчет на прочность по предельному состоянию заклепочного соединения;
13. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из простых геометрических фигур;
14. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из стандартных прокатных профилей;
15. Построить эпюру поперечных сил по длине балки
16. Построить эпюру изгибающих моментов по длине балки;
17. Рассчитать балку на прочность по предельному состоянию;
18. Определить несущую способность деревянной стойки из условия прочности по предельному состоянию;
19. Подобрать сечение балки из условий прочности и жесткости;
20. Определить линейное перемещение статически определимой балки
21. Провести расчет на прочность при косом изгибе;
22. Выполнить расчет сжатого стержня по формуле Эйлера, эмпирическим формулам;
23. Подобрать сечение центрально-сжатой стойки с учетом коэффициента продольного изгиба;

Статика сооружений

24. Построить этажную схему и эпюры поперечных сил и изгибающих моментов для шарнирной балки

25. Построить эпюры поперечных сил, продольных сил для простой статически определимой рамы
26. Построить эпюру изгибающих моментов для простой статически определимой рамы
27. Определить усилия в стержнях фермы методом вырезания узлов
28. Определить усилия в стержнях фермы построением диаграммы Максвелла-Кремоны
29. Определить степень статической неопределимости системы
30. Построить эпюру изгибающих моментов для неразрезной балки

Экзаменационные билеты по дисциплине ОПЦ.02. Техническая механика

Вариант 1.

1. Типы связей и их реакции
2. Исследуйте на геометрическую неизменяемость шарнирную балку
3. Задача

Вариант 2.

1. Графический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия
2. Исследуйте на геометрическую неизменяемость раму
3. Задача

Вариант 3.

1. Аналитический способ определения **F**равн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия
2. Как определяются усилия в стержнях ферм графическим способом?
3. Задача

Вариант 4.

1. Определение пары сил, формула момента пары, размерность, условие равновесия пар
2. Определите степень статической неопределимости данной системы
3. Задача

Вариант 5.

1. Определение момента силы относительно точки, формула, размерность, свойства, условия равновесия системы
2. Какое уравнение используется для расчета неразрезных балок? Запишите.
3. Задача

Вариант 6.

1. Виды нагрузок и виды опор, балки, рамы, фермы
2. Определите вертикальное перемещение в точке С
3. Задача

Вариант 7.

1. Центр тяжести тела и плоской фигуры, статический момент площади, формулы для их определения
2. Какой вид имеет условие устойчивости против опрокидывания подпорной стены?
3. Задача

Вариант 8.

1. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса и при простых видах нагружения
2. Какие формы уравнений равновесия применяются при определении опорных реакций балок?
3. Задача

Вариант 9.

1. Понятие напряжения, единицы измерения, виды напряжений и их соответствие различным видам деформаций

2. Какая из приведенных систем сил находится в равновесии?
3. Задача

Вариант 10.

1. Осевое растяжение (сжатие): закон Гука, продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии
2. Какая система уравнений равновесия для точки А записана верно?
3. Задача

Вариант 11.

1. Расчет на прочность по предельному состоянию при растяжении и сжатии, три типа задач при расчете на прочность
2. Как привести две пары к одному плечу?
3. Задача

Вариант 12.

1. Срез и смятие: напряжения и деформации, возникающие при работе соединений на срез и смятие, формулы расчетов
2. Какая система уравнений равновесия для данной схемы нагружения записана верно?
3. Задача

Вариант 13.

1. Моменты инерции сечений: понятие и формулы моментов инерции, главных и центральных осей инерции, связь между моментами инерции при параллельном переносе осей (формулы перехода)
2. Как определить момент распределенной нагрузки относительно точки А?
3. Задача

Вариант 14.

1. Формула для определения максимальных нормальных напряжений при изгибе; эпюры нормальных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе
2. Как определить центр тяжести в прямоугольном треугольнике?
3. Задача

Вариант 15.

1. Формула для определения максимальных касательных напряжений при изгибе; эпюры касательных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе
2. Какая из эпюр продольных сил соответствует данной схеме нагружения?
3. Задача

Вариант 16.

1. Расчет на жесткость: понятие и цель расчета, условие жесткости при изгибе
2. Какая из эпюр поперечных сил соответствует данной схеме нагружения?
3. Задача

Вариант 17.

1. Косой изгиб: понятие, внутренние силовые факторы, условие прочности при косом изгибе по предельному состоянию
2. Какая из эпюр изгибающих моментов соответствует данной схеме нагружения?
3. Задача

Вариант 18.

1. Условие прочности при внецентренном сжатии по предельному состоянию
2. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
3. Задача

Вариант 19.

1. Устойчивость: понятие и цель расчета. Формула Эйлера для критической силы и пределы ее применимости, формула критического напряжения, формула Ясинского – Тетмайера
2. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для прямоугольного сечения?
3. Задача

Вариант 20.

1. Устойчивость: понятие и цель расчета. Условие устойчивости по предельному состоянию, коэффициент продольного изгиба
2. Какая из эпюр соответствует эпюре нормальных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
3. Задача

Вариант 21.

1. Классификация сооружений
2. Какая из эпюр соответствует эпюре касательных напряжений при изгибе для двутаврового сечения?
3. Задача

Вариант 22.

1. Условия геометрической неизменяемости сооружений
2. В каком случае Jx наименьшее?
3. Задача

Вариант 23.

1. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости шарнирных балок; правила врезки шарниров; порядок составления схем взаимодействия; методика расчета шарнирных балок
2. Какая из приведенных формул справедлива при определении момента инерции данного сечения относительно оси x?
3. Задача

Вариант 24.

1. Общие сведения о рамных конструкциях, формулы для определения числа лишних связей, методика определения внутренних силовых факторов
2. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при растяжении (сжатии)?
3. Задача

Вариант 25.

1. Классификация ферм, условия геометрической неизменяемости и статической определимости, методика расчета ферм аналитически и графически
2. По какой формуле выполняется проектный расчет методом предельных состояний при изгибе?
3. Задача

Вариант 26.

1. Формула Мора для определения перемещений, правило Верещагина, методика определения перемещений
2. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при косом изгибе?
3. Задача

Вариант 27.

1. Статически неопределимые системы, общие сведения, степень статической неопределимости
2. По какой формуле выполняется проверочный расчет методом предельных состояний при внецентренном сжатии?
3. Задача

Вариант 28.

1. Порядок расчета статически неопределимых систем
2. Какая формула применяется при расчете на устойчивость длястержней большой гибкости?
3. Задача

Вариант 29.

1. Уравнение трех моментов для расчета неразрезных балок, методика определения поперечных сил и изгибающих моментов впроизвольном сечении балки
2. Какая формула применяется при расчете на устойчивость длястержней средней гибкости?
3. Задача

Вариант 30.

1. Понятие «подпорные стены», расчетные предпосылки теории предельногоравновесия
2. Какая формула применяется при практическом расчете на устойчивостьстержней?
3. Задача

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По учебной дисциплине ОП.04 Основы электротехники
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базового уровня подготовки

2026 год

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по дисциплине ОП.04 Основы электротехники ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме экзамена с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программой дисциплины.

Планируемые результаты освоения (знания и умения) и перечень осваиваемых компетенций (общих и профессиональных) указываются в соответствии с ФГОС, ОП и рабочей программой учебной дисциплины.

Умения:

У1 - пользоваться измерительными приборами;

У2 - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля; У3 - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем. Знания:

З 1 - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

З 2 - компоненты автомобильных электронных устройств;

З 3 - методы электрических измерений;

З 4 - устройство и принцип действия электрических машин. ***Общие компетенции:***

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий

ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ

ПК 2.3 Организовывать строительные работы

ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений

ПК 5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации

ПК 5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием

ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, ана-
лиза и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования

1.3. Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по (учебной) дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1 Контроль и оценка освоения (учебной) дисциплины по темам (разделам)

Элементы учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Методы оценки *(заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы)*	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Методы оценки	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Раздел 1. **Основы электричества**			Указываются в соответствии с учебным планом	Указываются в соответствии с рабочей программой
Тема 1.1 Электрическое поле	Практическое занятие № 1 Расчет соединения конденсаторов	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3	Контрольная работа Зачет	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Практическое занятие № 2 Расчет цепей постоянного тока.	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3		
Тема 1.3 Электромагнетизм	Практическое занятие 3. Исследование характеристик электромагнитной индукции	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3		
Тема 1.4 Электрические цепи однофазного трёхфазного переменного тока	Практическое занятие 4 Исследование неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1ПК 5.3		

Тема 1.5 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Практическое занятие 5 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «звездой». Практическая работа № 6. Определение активной, реактивной и полной мощности	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1ПК 5.3		
Раздел 2. **Электротехника**				
Тема 2.1. Трансформаторы	реферат	У1,У3,У4 З1, З2, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-		
		ПК 5.3		
Тема 2.2. Электри-ческие машины переменного тока	реферат	У1,У3,У4 З1, З2, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3		
Тема 2.3. Аппаратура управления и защиты	Практическая работа № 12. Исследование характеристик электронного вольтметра	У1,У3,У4 З1, З2, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3		

2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки

Вопросы к контрольным срезам Срез №1

Вариант 1

1. Первый закон Кирхгофа.
2. Электрическая проводимость
3. Проволоки имеют равные размеры. Какая из них имеет наименьшее сопротивление?
   а) медная;
   б) железная;
   в) никелиновая;
   г) стальная.
4. Какое вещество используют в качестве изоляторов?
   а) эбонит;
   б) медь;
   в) серебро;
   г) золото.
5. Электрическим током в металлах называется:
   а) тепловое движение молекул вещества;
   б) хаотичное движение электронов;
   в) упорядоченное движение электронов;
   г) упорядоченное движение ионов.

7. Сопротивление двух последовательно соединённых проводников равно:
   а) сопротивлению одного из них;
   б) сумме их сопротивлений;
   в) разности их сопротивлений;
   г) произведению их сопротивлений. 8. Какая из формул выражает закон Ома для полной цепи?
   а) Q=IUt;
   б) I=U/R;
   в) P=IU;
   г) I=E/(R+r).

9. Составить схему электрической цепи, в которой генератор постоянного тока и аккумуляторная батарея, включенные параллельно, снабжают энергией внешнюю часть цепи, состоящей из трех нерегулируемых резисторов, включенных также параллельно. Каждый элемент цепи присоединяется к ней однополюсным выключателем. В схеме предусмотреть измерение общего напряжения, тока в каждом источнике. **Вариант 2**

1. Закон Кулона
2. Влияние температуры на значение сопротивления.
3. Электростатическое поле
4. Единица измерения потенциала точки электрического поля… а) Ватт
   б) Ампер
   в) Джоуль
   г) Вольт
5. Напряжение на участке цепи можно измерить:

а) омметром;
б) вольтметром;
в) амперметром;
г) ваттметром.

6. Участок цепи это…?
   а) часть цепи между двумя узлами;
   б) замкнутая часть цепи;
   в) графическое изображение элементов;
   г) часть цепи между двумя точками;
   д) часть электрической цепи, предназначенной для подключения электрического сопротивления.

7. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
   а) электреты
   б) источник
   в) резисторы
   г) индуктивность
   д) конденсатор

8. Величину, обратную сопротивлению называют
   а) электрической проводимостью
   б) *удельной проводимостью*
   в) удельное сопротивление
   г) *электрической емкостью*

9. Составить схему электрической цепи, в которой к аккумуляторной батарее присоединены три резистора. Один – регулируемый, включен последовательно с группой из двух нерегулируемых, соединенных между собой параллельно. В схеме предусмотреть управление с помощью двухполюсного выключателя, защиту плавкими предохранителями, измерение общего тока в цепи и напряжения на зажимах батареи

Критерии оценивания компетенций

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного выполнения контрольной работы, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема контрольной работы при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного выполнения всех разделов контрольной работы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат, при очень ограниченном объеме используемых понятий и т.д.;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если допущены принципиальные ошибки, контрольная работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине Основы электротехники

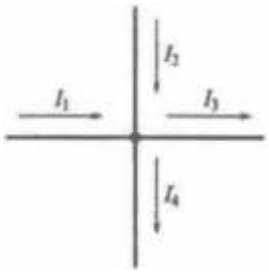
Вариант 1.

1. Дайте определение:

Электрическая цепь – *2.*

Ёмкость конденсатора.

3. Напишите уравнение согласно первому закону Кирхгофа для узла, изображенного на рисунке

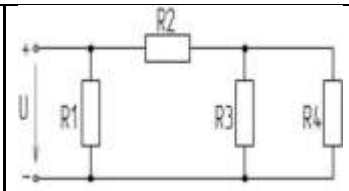


4. Диамагнетики. **Вариант 2.**

1. Дайте определение:

Источник электрической энергии –

2. Сопротивление постоянному току его обратная величина. Зависимость сопротивления от параметров и температуры.
3. Решить задачу методом эквивалентных преобразований

Дано: U=100В R1= R2=25 Ом R3=15 Ом R4=75 Ом. Найти: $R_{экв}$	

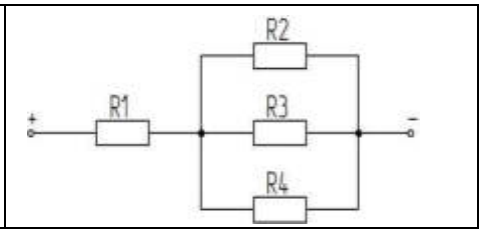
4. Парамагнетики.

Вариант 3

1. Дайте определение:

Узел схемы -

2. *Способы* соединений резисторов, схемы и анализ.

Дано: U=100В, R1=30 Ом R2=60 Ом, R3=30 Ом, R4=20 Ом Найти: R(экв)=?	

Ферромагнетики.

3. Решить задачу методом эквивалентных преобразований

4.

Вариант 4

1. Дайте определение:

   Ветвь схемы –
2. Основные законы электротехники. Рассмотреть законы Кирхгофа.
3. Задача. Нарисуйте электрический узел, для которого согласно первому закону Кирхгофа составлено
   следующее уравнение: $-I_1 - I_2 + I_3 - I_4 + I_5 = 0$
4. Переменный ток.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного выполнения контрольной работы, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема контрольной работы при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного выполнения всех разделов контрольной работы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат, при очень ограниченном объеме используемых понятий и т.д.;

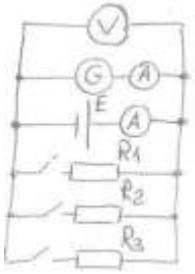
Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если допущены принципиальные ошибки, контрольная работа выполнена крайне небрежно и т.д.

ИНСТРУМЕНТ ПРОВЕРКИ

Таблица 1 – Ключи к вопросам по темам фонда оценочных средств

№	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
Вариант 1			
1		Первый закон Кирхгофа.	алгебраическая сумма токов в узле равняется нулю (токи, вытекающие из узла, считаются положительными, а втекающие - отрицательными): $\sum(\pm i_k) = 0$. Этот закон характеризует непрерывность электрического тока. Если схема имеет *N* узлов, то по первому закону Кирхгофа можно записать *N* -1 независимых уравнений.
2		Электрическая проводимость	Величину, обратную сопротивлению *(1/R)* называют *электрической проводимостью.*
3		Проволоки имеют равные размеры. Какая из них имеет наименьшее сопротивление? а) медная; б) железная; в) никелиновая; г) стальная.	а
4		Какое вещество используют в качестве изоляторов? а) эбонит; б) медь; в) серебро; г) золото.	а

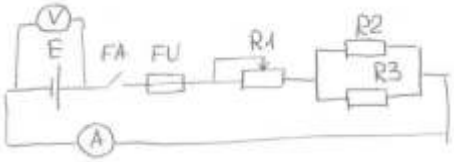
5		Электрическим током в металлах называется: а) тепловое движение молекул вещества; б) хаотичное движение электронов; в) упорядоченное движение электронов; г) упорядоченное движение ионов.	в
6		Сопротивление двух последовательно соединённых проводников равно: а) сопротивлению одного из них; б) сумме их сопротивлений; в) разности их сопротивлений; г) произведению их сопротивлений.	б
7		Какая из формул выражает закон Ома для полной цепи? а) Q=IUt; б) I=U/R; в) P=IU; г) I=E/(R+r).	г
8		Установите соответствие, вписав ответ в таблицу.	1-А 2-В

		Соотнесите величины с единицами измерения:  Величины 1) энергия (W) 2) сопротивление (R) 3) напряжение (U) 4) работа (A) Единицы измерения А) кВт·час Б) В(вольт) В) Ом(ом) Д) Дж	3-Б 4-Д
9		Составить схему электрической цепи, в которой генератор постоянного тока и аккумуляторная батарея, включенные параллельно, снабжают энергией внешнюю часть цепи, состоящей из трех нерегулируемых резисторов, включенных также параллельно. Каждый элемент цепи присоединяется к ней однополюсным выключателем. В схеме предусмотреть измерение общего напряжения, тока в каждом источнике.	
Вариант 2			
1		Закон Кулона	Силу взаимодействия зарядов определяют по закону Кулона: два точечных заряда действуют друг на друга (притягиваются или отталкиваются) с силой, пропорциональной произведению зарядов и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними, то $$F = \frac{q_1 q_2}{\varepsilon \, 4\pi r}$$ где F-сила взаимодействия электрических зарядов, Н; q_1, q_2 — электрические заряды, Кл; r-расстояние между зарядами, м; ε -диэлектрическая проницаемость среды, характеризующая электрические свойства пространства, Кл/(В • м), или Ф/м.

2		Влияние температуры на значение сопротивления.	Удельное сопротивление металлов при нагревании увеличивается (вследствие повышения скорости движения атомов в материале проводника с возрастанием температуры). Удельное сопротивление электролитов и угля при нагревании, наоборот, уменьшается, так как у этих материалов не только увеличивается скорость движения атомов и молекул, но и возрастает число свободных электронов и ионов в единице объема. Удельное сопротивление некоторых сплавов (константан, манганин и др.), обладающих большим удельным сопротивлением, чем составляющие их металлы, почти не зависит от температуры. Величину, показывающую относительное изменение сопротивления при изменении температуры материала на 1°, называют *температурным коэффициентом электрического сопротивления.* Если температурный коэффициент обозначить через $\boldsymbol{\alpha}$, удельное сопротивление при $t_0 = 20°$ $\boldsymbol{C}$ через ρ_o, то при нагреве материала до температуры t_1 его

			удельное сопротивление $R_1=R_0[\mathbf{1} + \boldsymbol{\alpha}(t_1 - t_0)]$
3		Электростатическое поле	Если электрическое поле создано совокупностью зарядов, которые можно считать практически неподвижными в пространстве, его называют *электростатическим полем* («статический» означает «неподвижный»).
4		Единица измерения потенциала точки электрического поля… а) Ватт б) Ампер в) Джоуль г) Вольт	г

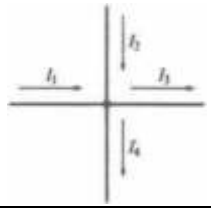
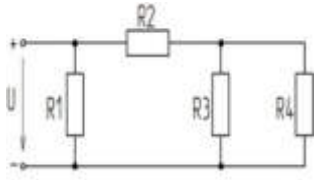
5		Напряжение на участке цепи можно измерить: а) омметром; б) вольтметром; в) амперметром; г) ваттметром.	б
6		Участок цепи это…? а) часть цепи между двумя узлами; б) замкнутая часть цепи; в) графическое изображение элементов; г) часть цепи между двумя точками; д) часть электрической цепи, предназначенной для подключения электрического сопротивления.	а
7		Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком а) электреты б) источник в) резисторы г) индуктивность д) конденсатор	д
8		Величину, обратную сопротивлению называют а) электрической проводимостью	а
		б) *удельной проводимостью* *в) удельное* сопротивление г) *электрической емкостью*	

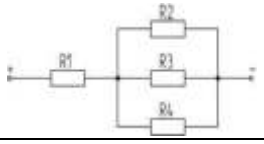
9		Составить схему электрической цепи, в которой к аккумуляторной батарее присоединены три резистора. Один – регулируемый, включен последовательно с группой из двух нерегулируемых, соединенных между собой параллельно. В схеме предусмотреть управление с помощью двухполюсного выключателя, защиту плавкими предохранителями, измерение общего тока в цепи и напряжения на зажимах батареи	

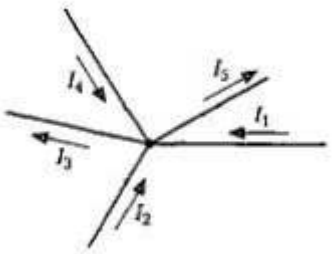
Ключи к контрольной работе

Таблица 2

№	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
Вариант 1			
1	У3 З1, З3 ОК 01 ОК 02 ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 5.1-ПК 5.3	Дайте определение: Электрическая цепь -	*Электрической цепью* называется совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока. В общем случае цепь содержит источники электрической энергии, приемники электрической энергии, измерительные приборы, коммутационную аппаратуру н соединительные провода.
2		Ёмкость конденсатора.	Каждый конденсатор обладает определенной емкостью, то есть способностью вмещать определенный заряд. Емкость плоского конденсатора С (Ф) тем больше, чем больше площадь S ($м^2$) пластины, чем больше диэлектрическая проницаемость ε (Ф/м) среды и чем меньше расстояние d (м) между пластинами: $C = \frac{\varepsilon S}{d}$
3		Напишите уравнение согласно первому закону Кирхгофа для узла, изображенного на рисунке	$I_1 + I_2 = I_3 + I_4$

			
4		Диамагнетики	Это вещества, молекулярные токи которых ориентируются так, что создаваемое ими магнитное поле ослабляет внешнее магнитное поле. К ним можно причислить медь, серебро, графит, цинк, кадмий, висмут, сурьму, воду и др.
Вариант 2			
1		Дайте определение: Источник электрической энергии –	*Источники* - это устройства, в которых различные виды энергии преобразуются в электрическую (например, генератор, аккумуляторная батарея).
2		Сопротивление постоянному току его обратная величина. Зависимость сопротивления от параметров и температуры.	Сопротивление проводника зависит от его длины, площади поперечного сечения и материала, из которого изготовлен проводник. Эта *зависимость выражается формулой* $R = p_v l/S$, (7) где R — сопротивление проводника, Ом; p_v — удельное сопротивление Ом • м; l — длина проводнику м; S — площадь поперечного сечения проводника, мм^2. Сопротивление проводника постоянному току- зависит от температуры. Эту зависимость при изменениях температуры в малых пределах (примерно 200°С) можно выразить формулой $R_2 = R_1[1 + \alpha(\theta_2 - \theta_1)]$, (8) где R_1 и R_2 — сопротивления при температурах θ_1 *и* θ_2 *;* α — температурный коэффициент сопротивления, равный относительному изменению сопротивления при изменении температуры на 1°С. Значения объемного удельного сопротивления и температурного коэффициента сопротивления некоторых проводниковых материалов -это табличные данные
3.		Решить задачу методом эквивалентных преобразований Дано: U=100В R1= R2=25 Ом R3=15 Ом R4=75 Ом. Найти: $R_{экв}$ 	Решение: $\frac{1}{R_{34}} = \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4} = \frac{1}{15} + \frac{6}{75} = 12{,}5$ Ом, т.к параллельное соединение резисторов. $R_{234} = R2 + R_{34} = 25 + 12{,}5 = 37{,}5$ Ом, т. к последовательное соединение резисторов. $\frac{1}{R_{экв}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_{234}} = \frac{1}{25} + \frac{1}{37{,}5} = \frac{6}{937{,}5}$ $R_{экв} = 15$ Ом Ответ: 15 Ом.
4		Парамагнетики	Парамагнетики усиливают внешнее магнитное поле, поскольку молекулярные токи в веществе ориентируются так, что создаваемое ими магнитное поле совпадает с внешним. К парамагнетикам относят олово, марганец, платину, алюминий и др.
Вариант 3			
1		Дайте определение: *Узел схемы –*	*Узел* – это место соединения трех или большего числа ветвей (узлы обозначаем буквами).

2		*Способы с*оединений резисторов, схемы и анализ.	**Последовательным** называется соединение резисторов, при котором к концу каждого предыдущего резистора присоединяется начало следующего. эквивалентное сопротивление цепи $R_{эк} = R_1 + R_2 + R_3$. Параллельным называется соединение группы резисторов, при котором их начала присоединяются к одному узлу цепи, а концы — к другому. Для двух параллельно соединенных резисторов: $1/R_{эк} = 1/R_1 + 1/R_2$ $R_{эк} = \frac{R1R2}{R1+R2}$ Если параллельно соединены n одинаковых резисторов $R_1 = R_2 = = R_n$, то $R_{эк} = R/n$ Смешанным называется такое соединение резисторов в цепи, при котором одна их часть соединяется параллельно, а другая — последовательно.
3		Решить задачу методом эквивалентных преобразований Дано: U=100В, R1=30 Ом R2=60 Ом, R3=30 Ом, R4=20 Ом Найти: R(экв)=?  	Решение: $\frac{1}{R234} = \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3} + \frac{1}{R4} = \frac{1}{60} + \frac{1}{30} + \frac{1}{20} = 10$ Ом. $R_{экв} = R1 + R_{234} = 30+10 = 40$ Ом, т. к последовательное соединение резисторов. Ответ: 40 Ом.
4		Ферромагнетики	Ферромагнетики значительно усиливают внешнее магнитное поле, причем магнитная проницаемость меняется в зависимости от напряженности поля и от характера обработки материала. Ферромагнетики —это железо, никель, кобальт, а также сталь, чугун и некоторые другие сплавы.
Вариант 4			
1		Дайте определение: *Ветвь схемы* -	*Ветвь* - это часть схемы, содержащая один или несколько последовательно соединенных элементов.
2		Основные законы электротехники. Рассмотреть законы Кирхгофа.	*Первый закон Кирхгофа:* алгебраическая сумма токов в узле равняется нулю (токи, вытекающие из узла, считаются положительными, а втекающие - отрицательными): $\sum(\pm i_k) = 0$. Этот закон характеризует непрерывность электрического тока. Если схема имеет *N* узлов, то по первому закону Кирхгофа можно записать *N* -1 независимых уравнений. *Второй закон Кирхгофа,* в замкнутом контуре алгебраическая сумма падений напряжения на пассивных элементах равна алгебраической сумме ЭДС и напряжений на зажимах источников тока. Со знаком «+» берутся все слагаемые, положительное направление которых совпадает с выбранным обходом контура: $\sum_{k=1}^{n} \pm u_k = \sum_{k=1}^{m} \pm e_k \pm \sum_{k=1}^{d} \pm u_{jk}$ где *n* - количество пассивных элементов в контуре, *m* - количество источников ЭДС, *d*- количество источников тока. Закон характеризует равновесие напряжений в электрической цепи. По второму закону Кирхгофа можно записать *M*-*N*+-1 независимых уравнений, где *M*- число ветвей в схеме.

3		Задача. Нарисуйте электрический узел, для которого согласно первому закону Кирхгофа составлено следующее уравнение: $-I_1 - I_2 + I_3 - I_4 + I_5 = 0$	
4		Переменный ток	Переменными токами (ЭДС) в электрических цепях называют такие токи (ЭДС), которые меняют свое значение или направление во времени. Они могут быть *периодическими* или *непериодическими.* Периодическим называется такой ток (ЭДС), значения которого повторяются через определенные равные промежутки времени, называемые *периодом.*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств

По учебной дисциплине ОПЦ.04. Основы геодезии

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация здании и сооружений

Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
   Формы и методы оценивания
   Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1 Паспорт фонда оценочных средств

Общие положения

В результате освоения учебной дисциплины **ОПЦ.04. «Основы геодезии»**обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»** следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Умения:

У1 читать ситуации на планах и картах; **У2** определять положение линий на местности;

У3 решать задачи на масштабы;

У4 решать прямую и обратную геодезическую задачу;

У5 выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; **У6** пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;

У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;

Знания:

З **1** основные понятие и термины, используемые в геодезии;

З2 назначение опорных геодезических сетей;

З3 масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; З **4** систему плоских прямоугольных координат;

З5 приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;

З6 виды геодезических измерений;

В ***результате освоения учебной дисциплины обучающий должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:***

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

В ***результате освоения учебной дисциплины обучающий:***

В ***должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:***

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;

разработки и оформления дельных частей проекта производства работ;

3 Формы контроля и оценки результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения учебной дисциплины. **Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов УД «Основы геодезии» в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- выполнение и защита практических и лабораторных работ, - проверка выполнения самостоятельной работы, - проверка выполнения контрольных работ.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий.

Выполнение и защита лабораторных работ

Лабораторные работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний. В ходе лабораторной работы обучающиеся приобретают умения предусмотренные рабочей программой УД, учатся самостоятельно работать с оборудованием, проводить измерения, исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать положения лабораторным исследованием.

Список лабораторных работ: • «Изучение теодолита. Измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов, расстояний»; • «Изучение нивелира»;

Содержание и этапы проведения лабораторных работ представлены в методических указаниях по их проведению.

Выполнение и защита практических работ

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний. В ходе практической работы обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой УД, учатся разбираться в картах и схемах, производить камеральные и полевые работы, учатся анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Список практических работ: • «Решение задач на масштабы. Изучение картографических условных знаков.

Чтение рельефа по плану (карте)»;

- «Определение ориентированных углов линий по планам и
- картам»; «Определение прямоугольных координат точек»;
- «Обработка линейных измерений»;
- «Вычислительная обработка теодолитного хода. Нанесение точек теодолитного хода на план»;
- «Обработка журнала нивелирного хода»;
- «Построение профиля по результатам полевого трассирования. Определение проектных элементов трассы»;

Содержание и этапы проведения практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.

Проверка выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление обучающимися практических умений и знаний.

Самостоятельная подготовка обучающихся предполагает следующие виды и формы работы:

- систематическая проработка конспектов занятий,

• работа с учебной и специальной технической литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), • изучение дополнительных источников информации по теме. • чтение карт, планов и схем: ответы на вопросы, составленные преподавателем. • изучение темы «Физическое нивелирование». • выполнение индивидуальных заданий. • формирование реферативного банка. • оформление отчетов по практическим и лабораторным работам, и подготовка к их защите.

- подготовка к контрольным работам, экзамену.

Задания на выполнение самостоятельной работы представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы обучающихся.

Проверка выполнения контрольных работ

Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения темы или раздела. Согласно календарно-тематическому плану дисциплины предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

- Контрольная работа №1 по разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи»;
- Контрольная работа №2 по разделу 2: «Геодезические измерения»;
- Контрольная работа №3 по разделу 3 и 4: «Понятие о геодезических съемках. Геодезические работы при вертикальной планировке участка»;

Контрольная работа №4 по разделу 5 и 6: «Понятие о геодезических работах при трассировании сооружений линейного типа. Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ»

Спецификации контрольных работ приведены ниже в данном КИМ.

Вопросы для устного опроса, примеры задач по темам отдельных занятий представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы обучающихся.

Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения *Умения:*

- читать карту.
- оценка результатов выполнения практической работы № 1, контрольная работа, устный экзамен.
- читать разбивочный чертеж.
- тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий.
- оценка результатов выполнения практических работ № 2, 3, 4, контрольная работа, устный экзамен
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для изме- рения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений
- оценка результатов выполнения практической работы №4, оценка выполнения лабораторных работ №1, 2, контрольная работа, устный экзамен
- по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами;
- тестирование, контрольная работа, устный экзамен. - решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; - тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- решать задачи на масштабы;
- оценка результатов выполнения практической работы № 1, контрольная работа, устный экзамен.
- решать прямую и обратную геодезические задачи;
- оценка результатов выполнения практических работ № 3, контрольная работа, устный экзамен
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана
- оценка выполнения лабораторных работ №1, 2, контрольная работа, устный экзамен
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.
- оценка результатов выполнения практической работы № 4, 5, 6, 7, контрольная работа, устный экзамен. *Знания:*
- сути основных геодезических понятий, типов и устройств основных геодезиче- ских приборов;

- тестирование, оценка выполнения лабораторных работ №1, 2, контрольная работа, устный экзамен
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; - тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- назначения опорных геодезических сетей;
- тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- масштабов, условных топографических знаков, точности масштаба;
- оценка результатов выполнения практической работы № 1, тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- системы плоских прямоугольных координат;
- оценка результатов выполнения практической работы № 3, тестирование, контрольная работа, устный экзамен.
- приборов и инструментов для измерений линий, углов и определения превышений; оценка выполнения лабораторных работ №1, 2, тестирование, контрольная работа,

устный экзамен

- видов геодезических измерений
- тестирование, контрольная работа, устный экзамен.

Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Основы геодезии» - зачет в устной форме, спецификация которого содержится в данном КИМ.

Обучающиеся допускаются к сдаче экзамена при выполнении всех видов самостоятельной работы, практических, лабораторных и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом дисциплины «Основы геодезии».

4 Система оценивания КИМ текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающегося учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы. Каждый вид работы оценивается по 5-ти бальной шкале.

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала,

в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в

изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

II Текущий контроль и оценка результатов обучения Спецификация письменной контрольной работы №1 учебной дисциплины «Основы геодезии»

1 Назначение письменной контрольной работы – оценить уровень подготовки обучающихся учебной дисциплины «Основы геодезии» с целью текущей проверки знаний и умений по разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи».

2 Содержание письменной контрольной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Основы геодезии» разделом 1: «Топографические карты, планы и чертежи».

3 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 1: «Топографические карты, планы и чертежи», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»:

В результате освоения раздела 1 дисциплины обучающийся должен**уметь**: - читать карту; - определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;

- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезические задачи; **знать**:
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; - назначение опорных геодезических сетей; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - системы плоских прямоугольных координат.

4 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи» включает 7 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетно-графической части и дополнительной части.

Содержание вопросов и задач содержит необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы дисциплины.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание,

проверяющее один и тот же элемент содержания раздела 1: «Топографические карты, планы и чертежи».

5 Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом

Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задач, в результате чего они решены неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по УД, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

5.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

6 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 45 минут, решение задач – 45 минут.

Инструкция для студентов

1 **Форма проведения текущего контроля знаний** по разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии» – письменная контрольная работа.

2 **Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:**

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 1: «Топографические карты, планы и чертежи», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»: **уметь**:

- читать карту;

- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;

- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезические задачи; **знать**:
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- системы плоских прямоугольных координат.

3 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи» включает 7 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетно-графической части и дополнительной части.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания разделу 1: «Топографические карты, планы и чертежи».

Тематика заданий теоретической части.

Первое задание – теоретические сведения о задачах геодезии, основных ее терминах и понятиях.

Второе задание – теоретические сведения о масштабах карт, планов и схем, рельефе местности и основных его формах.

Третье задание – теоретические сведения об ориентировании направлений, азимутах, румбах и дирекционных углах.

Четвертое задание – теоретические сведения о координатах, прямой и обратной геодезических задачах.

Тематика заданий расчетно-графической части.

Первое задание – задача, связанная с вычислением масштаба карты схемы, плана), точности масштаба, вычисления горизонтального проложения линии по известному масштабу.

Второе задание – задача, связанная с отысканием румбов, азимутов и дирекционных углов.

Третье задание – изображение основных форм рельефа с помощью горизонталей.

Тематика заданий дополнительной части.

Задача на определение прямоугольных координат точек.

4 Система оценивания письменной контрольной работы

4.

1. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

   «**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-

ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задачи, в результате чего она решена неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

4.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

5 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 45 минут, решение задач – 45 минут.

6 Рекомендации по подготовке к контрольной работе

При подготовке к контрольной работе рекомендуется использовать конспекты лекций, а также литературу:

1. Михелев Д. Ш. Инженерная геодезия: учебник – М.: Академия, 2008.
2. Федотов Г. А. Инженерная геодезия: учебник – М.: Высшая школа, 2007.
3. Фельдман В. Д., Михелев Д. Ш. Основы инженерной геодезии: учебник –М.: Высшая школа, 1999.

Чтобы успешно справиться с заданиями письменной контрольной работы, нужно внимательно прочитать вопросы. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

Контрольная работа №1.
Вариант №1.

Обязательная теоретическая часть.

1 Предмет и задачи геодезии.

2 Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии.

3 Ориентирование направлений. Понятие об ориентировании трубопроводов.

4 Вычисление прямоугольных координат вершин углов поворота трубопровода.

Обязательная расчетно-графическая часть.

1 Длина линии на местности 263 м; масштаб плана 1:10000. Вычислите длину линии на плане.

2 Дано: $r_м$=31°42' :СЗ, γ=3°22', δ= -7°02'; Найти: Ам, Аг, α.

3 Изобразите террасу с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно.

Дополнительная часть.

1 Определите прямоугольную координату X2, если координата X1 = 160, дирекционный
0
угол 42 , расстояние от точки 1 до точки 2 2563 м.

Контрольная работа №1.
Вариант №2.

Обязательная теоретическая часть.

1 Понятие о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры.

2 Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение.

3 Истинный и магнитные азимуты.

4 Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах.

Обязательная расчетно-графическая часть.

1 Длина линии на карте 123 мм; масштаб карты 1:20000. Вычислите длину линии на местности.

2 Дано: α=198°02'32", γ=-4°22', δ=8°02'; Найти: $r_м$, Аг, Ам.

3 Изобразите котловину с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно. Показать характерные элементы котловины.

Дополнительная часть.

1 Определите прямоугольную координату Y2, если координата Y1 = 160, дирекционный
0
угол 36 , расстояние от точки 1 до точки 2 3113 м.

Контрольная работа №1.
Вариант №3.

Обязательная теоретическая часть.

1 Способы определения положения точек земной поверхности, системы координат.
Спутниковые определения положения точек.

2 Методы изображения основных форм рельефа.

3 Склонение магнитной стрелки, сближение меридианов.
4 Системы координат: местная, полярная.

Обязательная расчетно-графическая часть. 1 Определите точность масштаба 1:50000.

2 Дано: $A_м$=348°04' 39", γ=-2°22', δ=-8°38'; Найти: $r_м$, $A_г$, α, $r_д$.

3 Изобразите седловину с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно.

Дополнительная часть.

1 Определите прямоугольную координату Y1, если координата Y2 = 118, дирекционный угол 54^0, расстояние от точки 2 до точки 1 4538 м.

Контрольная работа №1.
Вариант №4.

Обязательная теоретическая часть.

1 Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот.
2 Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы» характерные точки и линии.
3 Прямой и обратный азимуты.
4 Системы координат: географическая, прямоугольная.

Обязательная расчетно-графическая часть.

1 Точность масштаба 500 м. Определите масштаб.

2 Дано: $A_г$=107°30', γ=2°22', δ=-7°42'; Найти: $r_м$, $A_м$, α, $r_г$.

3 Изобразите хребет с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно. Покажите характерные элементы хребта.

Дополнительная часть.

1 Определите прямоугольную координату X2, если координата X1 = 160, дирекционный угол 13^0, расстояние от точки 1 до точки 2 1589 м.

Контрольная работа №1.
Вариант №5.

Обязательная теоретическая часть.

1 Изображение земной поверхности на плоскости.
2 Условные знаки, классификация условных знаков. Методика чтения топографических карт, планов. Описание ситуации по заданному маршруту.

3 Румбы.
4 Обратная геодезическая задача.

Обязательная расчетно-графическая часть.
1 Точность масштаба 100 м. Определите масштаб.
2 Дано: $A_м$=198°42'42", γ=-3°22', δ=6°02'; Найти: $r_м$, $A_г$, α, $r_д$.
3 Изобразите лощину с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно. Покажите характерные элементы лощины.

Дополнительная часть.
1 Сумма приращений координат равна 0 м. К какому полигону относится это утверждение? Выберите ответ. Изобразите его схематично. А) замкнутый полигон.

Б) разомкнутый полигон

Контрольная работа №1.
Вариант №6.

Обязательная теоретическая часть.
1 Основные термины и понятия: горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план.
2 Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы.
3 Понятие дирекционного угла.
4 Прямая геодезическая задача.

Обязательная расчетно-графическая часть.
1 Длина линии на местности 568 м; масштаб плана 1:5000. Вычислите длину линии на плане.
2 Дано: α=68°02'32", γ=4°22', δ=8°02'; Найти: $r_м$, Аг, Ам.
3 Изобразите гору с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно. Покажите характерные элементы горы.

Дополнительная часть.
1 Сумма приращений координат не равна 0 м. К какому полигону относится это утверждение? Выберите ответ. Изобразите его схематично. А) замкнутый полигон.

Б) разомкнутый полигон

Контрольная работа №1.
Вариант №7.

Обязательная теоретическая часть. 1 Генеральный план объекта.

2 Определение масштаба. Масштабы топографических планов, карт. Формы записи масштаба на планах и картах: численный, именованный, графический.

3 Формулы связи между румбами и дирекционными углами, прямоугольными координатами, горизонтальными углами.

4 Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте.

Обязательная расчетно-графическая часть.

1 Длина линии на плане 52 м; масштаб плана 1:5000. Вычислите длину линии на местности.

2 Дано: $A_Г$=158°30'07", γ=3°25', δ=-8°02'; Найти: $r_М$, $A_М$, α, $r_Г$.

3 Изобразите две разновидности лощин с помощью горизонталей. Высоты обозначить произвольно.

Дополнительная часть.

1 Определите приращение прямоугольной координаты X_2=270, если координата X_1 = 160,

$$0$$

дирекционный угол 13 .

Спецификация

письменной контрольной работы №2

учебной дисциплины «Основы геодезии»

1 Назначение письменной контрольной работы – оценить уровень подготовки обучающихся учебной дисциплины «Основы геодезии» с целью текущей проверки знаний и умений по разделу 2: «Геодезические измерения».

2 Содержание письменной контрольной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Основы геодезии» разделом 2: «Геодезические измерения».

3 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 2: «Геодезические измерения», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»: В результате освоения раздела 2 дисциплины обучающийся должен**уметь**:

- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений;
- по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; **знать**:
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства;
- о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;

- назначение опорных геодезических сетей;
- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений

4 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 2: «Геодезические измерения» включает 5 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетной части и дополнительной части.

Содержание вопросов и задач содержит необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы дисциплины.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания раздела 2: «Геодезические измерения».

5 Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом

5.

1. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задач, в результате чего они решены неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по УД, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

5.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

6 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 60 минут, решение задач – 30 минут.

Инструкция для студентов

1 Форма проведения текущего контроля знаний по разделу 2: «Геодезические измерения», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии» – письменная контрольная работа.

2 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 2: «Геодезические измерения», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»: **уметь**:

- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений;
- по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; **знать**:
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства;
- о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- назначение опорных геодезических сетей;
- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения превышений; - виды геодезических измерений

3 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 2: «Геодезические измерения» включает 5 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетной части и дополнительной части.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания разделу 2: «Гедезические измерения».

Тематика заданий теоретической части.

Первое задание – теоретические сведения о сущности измерений, классификации и видах геодезических измерений.

Второе задание – теоретические сведения о линейных измерениях.

Третье задание – теоретические сведения об угловых измерених.

Четвертое задание – теоретические сведения о геометрическом нивелировании.

Пятое задание – теоретические сведения об устройстве нивелира.

Шестое задание – теоретические сведения об устройстве теодолита.

Тематика заданий расчетной части.

Задача на определение отметок точек.

Тематика заданий дополнительной части.

Задача на определение наклонных длин линий.

4. Система оценивания письменной контрольной работы

Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задачи, в результате чего она решена неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

4.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

5 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 60 минут, решение задач – 30 минут.

Контрольная работа №2.
Вариант №1.

Обязательная теоретическая часть.

1 Измерения. Виды измерений: непосредственные, косвенные, необходимые.

2 Контроль линейных измерений. Методика решения типовых задач.

3 Угловые измерения. Принцип горизонтального угла.

4 Определение высот точек спутниковыми навигационными системами.

4. Устройство, оси нивелира с цилиндрическим уровнем.
5. Правила обращения с теодолитом.

Обязательная расчетная часть.

1 Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:

отметка начальной точки Н1 = 72,800 м высота инструмента к = 1450 мм отсчет по передней рейке П = 0680 мм (способ нивелирования «вперед»).

Дополнительная часть.

1 Определить наклонную длину D, если разность отметок концов линий h = 3,6 м, горизонтальная проекция d = 75,2 м.

Контрольная работа №2.
Вариант №2.

Обязательная теоретическая часть.

1 Измерения. Виды измерений: дополнительные, равноточные, неравноточные.
2 Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линий.
3 Угловые измерения. Технология измерения горизонтального угла.
4 Порядок работы по определению превышения на станции: последовательность наблюдения, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции.
5 Поверки нивелира с цилиндрическим уровнем.
6 Устройство теодолита, уровней, зрительной трубы, сетки нитей, отсчетного приспособления.

Обязательная расчетная часть.

1 Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным: отметка начальной точки Н = 29,50 м отсчет по задней рейке 3 = 1730 мм отсчет по передней рейке П = 2810 мм (способ нивелирования «из середины»).

Дополнительная часть.

1 Определить наклонную длину D, если разность отметок концов линий h = 4,5 м, горизонтальная проекция d = 201 м.

Контрольная работа №2.
Вариант №3.

Обязательная теоретическая часть.

1 Погрешность результатов измерений.
2 Точность измерений, факторы, влияющие на точность измерений линий. 3 Факторы, влияющие на точность измерения горизонтального угла. Требования к точности центрирования и визирования.

4 Обработка результатов нивелирования.
5 Устройство, оси нивелира с компенсатором.
6 Поверки теодолита.

Обязательная расчетная часть.
1 Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:
отметка начальной точки Н1 = 56,300 м высота инструмента к =
1520 мм отсчет по передней рейке П = 0520 мм (способ
нивелирования «вперед»).

Дополнительная часть.
1 Определить наклонную длину D, если разность отметок концов линий h = 7 м, горизонтальная проекция d = 85 м.

Контрольная работа №2.
Вариант №4.

Обязательная теоретическая часть.
1 Понятие о государственной системе стандартизации и метрологии измерительной техники.
2 Электронные методы; светодальномеры, радиодальномеры. Методика измерения длин линий.
3 Тригонометрическое нивелирование.
4 Современные нивелиры: цифровые, ротационные.
5 Поверки нивелира с компенсатором.
6 Требования к взаимному положению осей и плоскостей теодолита.

Обязательная расчетная часть.
1 Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:
отметка начальной точки Н = 31,20 м отсчет по задней рейке З = 1860 мм
отсчет по передней рейке П = 2560 мм (способ нивелирования «из
середины»).
Дополнительная часть.
1 Определить наклонную длину D, если разность отметок концов линий h = 9 м, горизонтальная проекция d = 61 м.

Контрольная работа №2.
Вариант №5.

Обязательная теоретическая часть.
1 Факторы влияющие на точность измерения.

2 Линейные измерения. Основные методы линейных измерений.
3 Современные теодолиты: электронный и лазерный, электронный тахеометр.
4 Геометрическое нивелирование. Классификация нивелирования по методам определения превышений. Сущность и способы геометрического нивелирования.
5 Правила обращения с нивелиром.
6 Основные части и оси теодолита.

Обязательная расчетная часть.
1 Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:
отметка начальной точки H_1 = 62,300 м высота инструмента к = 1640 мм отсчет по передней рейке П = 0830 мм (способ нивелирования «вперед»).

Дополнительная часть.
1 Определить наклонную длину D, если разность отметок концов линий h = 6,2 м, горизонтальная проекция d = 115 м.

Спецификация письменной контрольной работы №3 учебной дисциплины «Основы геодезии»

1 Назначение письменной контрольной работы – оценить уровень подготовки обучающихся учебной дисциплины «Основы геодезии» с целью текущей проверки знаний и умений по разделу 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделу 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка».

2 Содержание письменной контрольной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Основы геодезии» разделом 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделом 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка».

3 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:
ориентация на требования к результатам освоения раздела 3: «Понятие о геодезических съемках» и раздела 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»: В результате освоения разделов 3, 4 дисциплины обучающийся должен**уметь:**
- читать карту; читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений; по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами;

проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.; **знать:** суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных • геодезических

приборов;

- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; • о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- назначение опорных геодезических сетей;
- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения
- превышений; виды геодезических измерений.

4 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделу 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка» включает 7 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части и дополнительной части.

Содержание вопросов и задач содержит необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы дисциплины.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания раздела 3: «Понятие о геодезических съемках» и раздела 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка».

5 Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом

1. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале: «**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

   «**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

   «**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по УД, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

5.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

6 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут.

Инструкция для студентов

1 Форма проведения текущего контроля знаний по разделу 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделу 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии» – письменная контрольная работа.

2 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 3: «Понятие о геодезических съемках» и раздела 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка», представленных в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»:

уметь:

- читать карту;
- читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений; • по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами; • решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; • выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.; **знать:** суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных • геодезических приборов;
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; • о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- назначение опорных геодезических сетей;
- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения
- превышений; виды геодезических измерений.

3 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделу 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка» включает 7 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части и дополнительной части.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания разделу 3: «Понятие о геодезических съемках» и разделу 4: «Геодезические работы при вертикальной планировке участка».

Тематика заданий теоретической части.

Первое задание – теоретические сведения о теодолитных ходах.

Второе задание – теоретические сведения о тахеометрической съемке.

Третье задание – теоретические сведения о геодезических расчетах при вертикальной планировке участка.

Тематика заданий дополнительной части.

Порядок подготовки топографической основы.

4. **Система оценивания письменной контрольной работы**

1. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания. Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

5 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут.

6 Рекомендации по подготовке к контрольной работе

При подготовке к контрольной работе рекомендуется использовать конспекты лекций, а также литературу:

1. Михелев Д. Ш. Инженерная геодезия: учебник – М.: Академия, 2008.
2. Федотов Г. А. Инженерная геодезия: учебник – М.: Высшая школа, 2007.
3. Фельдман В. Д., Михелев Д. Ш. Основы инженерной геодезии: учебник –М.: Высшая школа, 1999.

Чтобы успешно справиться с заданиями письменной контрольной работы, нужно внимательно прочитать вопросы. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

Будьте внимательны!
Обдумывайте тщательно и неторопливо свои ответы! Будьте уверенны в своих силах! Желаем успеха!

Контрольная работа

№3. Вариант №1.

Обязательная теоретическая часть.
1 Понятие о геодезических съемках. Теодолитная съемка.
2 Современные приборы при выполнении тахеометрической съемки.
3 Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка.

Дополнительная часть. 1

Подготовка

топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №2.

Обязательная теоретическая часть.
1 Назначение и виды геодезических съемок.
2 Съемка полосы проектируемого трубопровода.
3 Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам.

Дополнительная часть.
1 Подготовка топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №3.

Обязательная теоретическая часть.

1 Общие сведения о плановых и высотных государственных геодезических сетей.
2 Методика составления абриса.
3 Разбивка квадратов и закрепление вершин.

Дополнительная часть.
1 Подготовка топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №4.

Обязательная теоретическая часть.
1 Закрепление точек геодезических сетей на местности. Сети сгущения.
2 Технические требования по съемке, объекты и методы съемки контуров ситуации.
3 Составление полевой схемы.

Дополнительная часть.
1 Подготовка топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №5.

Обязательная теоретическая часть.
1 Назначение, виды теодолитных ходов. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой сети для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру.
2 Планово-высотное обоснование при тахеометрической съемке.
3 Контроль нивелирования.

Дополнительная часть.
1 Подготовка топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №6.

Обязательная теоретическая часть.
1 Схемы привязки к пунктам геодезической сети.
2 Сущность тахеометрической съемки.
3 Составление полевой схемы.
Дополнительная часть.
1 Подготовка топографической основы.

Контрольная работа №3.

Вариант №7.

Обязательная теоретическая часть.

1 Состав полевых и камеральных работ по проложению теодолитного хода.

2 Понятие о тахеометрической съемке.

3 Контроль нивелирования.

Дополнительная часть.

1 Подготовка топографической основы.

Спецификация письменной контрольной работы №4 учебной дисциплины «Основы геодезии»

1 Назначение письменной контрольной работы – оценить уровень подготовки обучающихся учебной дисциплины «Основы геодезии» с целью текущей проверки знаний и умений по разделу 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ».

2 Содержание письменной контрольной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Основы геодезии» разделом 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделом 6:

«Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ».

3 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и раздела 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»:

В результате освоения раздела 5 и раздела 6 дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать карту; читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;

использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений; по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами; решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;

- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.; **знать:**

- суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных геодезических приборов;
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; • о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- назначения опорных геодезических сетей;
- приборов и инструментов для измерений линий, углов и определения
- превышений; видов геодезических измерений.

4 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ» включает 6 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетной части и дополнительной части.

Содержание вопросов и задач содержит необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы дисциплины.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания раздела 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ».

5 Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом

4.

2. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-

ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задач, в результате чего они решены неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по УД, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

5.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

6 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 60 минут, решение задач – 30 минут.

Инструкция для студентов

1 Форма проведения текущего контроля знаний по разделу 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии» – письменная контрольная работа.

2 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы:

- ориентация на требования к результатам освоения раздела 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и раздела 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ», представленным в рабочей программе учебной дисциплины «Основы геодезии»: **уметь**:
- читать карту;
- читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений;
- по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами; • решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; • выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.; **знать:** • суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных геодезических приборов; • об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; • о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке; назначения опорных геодезических сетей;
- приборов и инструментов для измерений линий, углов и определения
- превышений; видов геодезических измерений.

3 Структура письменной контрольной работы

Письменная контрольная работа по разделу 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ» включает 6 вариантов заданий, каждый из которых состоит из теоретической части, расчетной части и дополнительной части. Задания письменной контрольной работы предлагаются в традиционной форме.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания разделу 5: «Понятие о геодезических работах, при трассировании сооружений линейного типа» и разделу 6: «Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ».

Тематика заданий теоретической части.

Первое задание – теоретические сведения о содержании и технологии выполнения работ по полевому трассированию сооружений линейного типа.

Второе задание – теоретические сведения о построении профиля по результатам полевого трассирования и определению проектных элементов трассы.

Тематика заданий расчетной части.

Задача на определение проектных отметок промежуточных точек линии.

Тематика заданий дополнительной части.

Первое задание – теоретические сведения о содержание и технологии работ по выносу проектных элементов в натуру.

Второе задание – теоретические сведения о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

4. **Система оценивания письменной контрольной работы**

1. Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений. Полное решение задач.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, задачи решены не до конца, чѐтко прослеживается логика их решения.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, применѐн неверный подход к решению задачи, в результате чего она решена неверно.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий,

искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания, не приступил к решению задач.

4.2 Итоговая оценка за контрольную работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

5 Время выполнения письменной контрольной работы

На выполнение письменной контрольной работы отводится 90 минут. Среднее время ответа на теоретическую часть 60 минут, решение задач – 30 минут

Контрольная работа №4.

Вариант №1.

Обязательная теоретическая часть.

1 Содержание и технология выполнения работ по полевому трассированию сооружений линейного типа.

2 Расчеты и нанесение проектной линии.

Обязательная расчетная часть.

1 Найти проектные отметки промежуточных точек линии на местности с проектным уклоном i = - 0,002. Точки расположены на расстоянии 25 м одна от другой. Длина линии 250 м.

Проектная отметка начальной (т.1) точки: $Н_{проект}$ = 42,100 м.

Дополнительная часть.

1 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.

2 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

Контрольная работа №4.

Вариант №2.

Обязательная теоретическая часть.

1 Порядок работ по разбивке пикетажа.

2 Правила нанесения сетки и граф профиля.

Обязательная расчетная часть.

1 Найти проектные отметки промежуточных точек линии на местности с проектным уклоном i = 0,002. Точки расположены на расстоянии 30 м одна от другой. Длина линии 150 м.

Проектная отметка начальной (т.1) точки: $Н_{проект}$ = 41,200 м.

Дополнительная часть.

1 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.

2 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

Контрольная работа №4.

Вариант №3.

Обязательная теоретическая часть.

1 Ведение пикетажного журнала. Разбивка и закрепление основных элементов на трассе.

2 Порядок работы по составлению продольного профиля трассы.

Обязательная расчетная часть.

1 Найти проектные отметки промежуточных точек линии на местности с проектным уклоном i = 0,003. Точки расположены на расстоянии 20 м одна от другой. Длина линии 180 м.
Проектная отметка начальной (т.1) точки: $Н_{проект}$ = 30,700 м.

Дополнительная часть.
1 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.

2 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

Контрольная работа №4.

Вариант №4.

Обязательная теоретическая часть.
1 Порядок работ по нивелированию трассы.
2 Расчеты и нанесение проектной линии.

Обязательная расчетная часть.
1 Найти проектные отметки промежуточных точек линии на местности с проектным уклоном i = - 0,003. Точки расположены на расстоянии 30 м одна от другой. Длина линии 240 м.
Проектная отметка начальной (т.1) точки: $Н_{проект}$ = 28,600 м.

Дополнительная часть.
1 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.
2 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

Контрольная работа №4.

Вариант №5.

Обязательная теоретическая часть.
1 Обработка результатов нивелирования.
2 Правила нанесения сетки и граф профиля.

Обязательная расчетная часть.
1 Найти проектные отметки промежуточных точек линии на местности с проектным уклоном i = - 0,003. Точки расположены на расстоянии 30 м одна от другой. Длина линии 150 м.
Проектная отметка начальной (т.1) точки: $Н_{проект}$ = 41,200 м.

Дополнительная часть.
1 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.

2 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте.

III Промежуточная аттестация иметь практический опыт:

полевых и камеральных работ;

пользования нормативно-справочной литературой;

уметь:

- читать карту;
- читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений; по
- известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами; решать простейшие задачи детальных
- разбивочных работ;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования; **знать**:
- суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных геодезических приборов;
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства;
- о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке;
- назначения опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- системы плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

3 Структура зачета

3.

1. Зачетный билет состоит из трех теоретических вопросов и задачи.
2. Задания (вопросы) зачета включают задания (вопросы), составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы УД «Основы геодезии».
3. Задания зачета предлагаются в традиционной форме (устный экзамен).

4. Билеты зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

   Тематика экзаменационных вопросов:

   Первый вопрос – теоретический, направленный на проверку знаний о геодезических понятиях.

   Второй вопрос – теоретический, направленный на проверку знаний о геодезических измерениях и расчетах.

   Третий вопрос – теоретический, позволяет проверить знания о назначении, устройстве и поверках основных геодезических приборов.

   Четвертый вопрос – практический, связан с решением задачи.

   4 Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и зачета в целом

4.

5. Каждый теоретический вопрос зачета в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале:

   «**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

   «**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

   «**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

   «**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания. 4.2 Итоговая оценка за зачет определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

   Обязательным условием является выполнение всех четырех заданий из обязательной части, а уровень владения материалом должен быть оценен не ниже чем на 4 балла.

   5 Время проведения зачета

   На подготовку к устному ответу на зачете студенту отводится не более 50 минут. Время устного ответа студента на экзамене составляет 15 минут.

Инструкция

1 Форма проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Основы геодезии» - зачет в традиционной форме.

2 Принципы отбора содержания экзамена:

Ориентация на требования к результатам освоения учебной дисциплины «Основы геодезии»:

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ. **иметь практический опыт:** • полевых и камеральных работ;

- пользования нормативно-справочной литературой;

уметь:

- читать карту;
- читать разбивочный чертеж;
- определять по карте длины и ориентирные углы проектных линий;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелир для измерения превышений;
- по известным координатам определять положение проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ; • решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу; • выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования; **знать**: • суть основных геодезических понятий, типов и устройств основных геодезических приборов;
- об основных задачах геодезии как науки для обслуживания строительства; о методах и принципах выполнения топографо-геодезических работ на строительной площадке; назначения опорных геодезических сетей;

масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; системы плоских прямоугольных координат; приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения превышений; виды геодезических измерений.

3 Структура зачета зачетный билет состоит из трех теоретических вопросов и задачи.

Задания (вопросы) зачета включают задания (вопросы), составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы УД «Основы геодезии».

Задания экзамена предлагаются в традиционной форме (устный экзамен).

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий. *Тематика вопросов на зачете:*

Первый вопрос – теоретический, направленный на проверку знаний о геодезических понятиях.

Второй вопрос – теоретический, направленный на проверку знаний о геодезических измерениях и расчетах.

Третий вопрос – теоретический, позволяет проверить знания о назначении, устройстве и поверках основных геодезических приборов.

Четвертый вопрос – практический, связан с решением задачи.

4 Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и зачета в целом

5. Каждый теоретический вопрос зачета в традиционной форме оценивается по 5-тибальной шкале:

«**5**» (отлично) высокий уровень освоения – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«**4**» (хорошо) средний уровень освоения – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«**3**» (удовлетворительно) низкий уровень освоения – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«**2**» (неудовлетворительно) не освоено – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания. Итоговая оценка за зачет определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам). Обязательным условием является выполнение всех четырех заданий из обязательной части, а уровень владения материалом должен быть оценен не ниже чем на 4 балла.

5 Время проведения экзамена

На подготовку к устному ответу на зачете студенту отводится не более 20минут. Время устного ответа студента на зачете составляет 15 минут.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы геодезии».

1. Введение. Предмет и задачи геодезии.
2. Понятие о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры.
3. Способы определения положения точек земной поверхности, системы координат. Спутниковые определения положения точек.

4. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости.
5. Основные термины и понятия: горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план.
6. Генеральный план объекта.
7. Определение масштаба. Масштабы топографических планов, карт. Формы записи масштаба на планах и картах: численный, именованный, графический. Точность масштаба.
8. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы.
9. Условные знаки, классификация условных знаков. Методика чтения топографических карт, планов. Описание ситуации по заданному маршруту.
10. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Определение термина «рельеф местности».
11. Основные формы рельефа и их элементы» характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение.
12. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии.

13 Ориентирование направлений. Истинный и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки, сближение меридианов.

14 Прямой и обратный азимуты. Понятие об ориентировании трубопроводов.

15 Румбы. Понятие дирекционного угла. Формулы связи между румбами и дирекционными углами, прямоугольными координатами, горизонтальными углами.

16 Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи.

17 Системы координат: географическая, прямоугольная, местная, полярная. Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. 18 Вычисление прямоугольных координат вершин углов поворота трубопровода. 19 Измерения. Виды измерений: непосредственные, косвенные, необходимые, дополнительные, равноточные, неравноточные.

20 Погрешность результатов измерений. Понятие о государственной системе стандартизации и метрологии измерительной техники. Факторы влияющие на точность измерения.

21 Геометрическое нивелирование. Классификация нивелирования по методам определения превышений.

22 Сущность и способы геометрического нивелирования.

23 Общие сведения о плановых и высотных государственных геодезических сетях.

Закрепление точек геодезических сетей на местности. Сети сгущения.

24 Схемы привязки к пунктам геодезической сети. 25 Подготовка топографической основы 26 Основные части теодолита.

27 Основные оси теодолита 28 Требования к взаимному положению осей и плоскостей теодолита.

29 Поверки теодолита.
30 Устройство уровней теодолита.
31 Устройство зрительной трубы теодолита.
32 Устройство сетки нитей, отсчетного приспособления теодолита.
33 Правила обращения с теодолитом.
34 Современные теодолиты: электронный и лазерный.
35 Электронный тахеометр.
36 Устройство, оси нивелира с цилиндрическим уровнем 37 Поверки нивелира с цилиндрическим уровнем.
38 Устройство нивелира с компенсатором.
39 Поверки нивелира с компенсатором.
40 Современные нивелиры: цифровые, ротационные.
41 Линейные измерения. Основные методы линейных измерений. Электронные методы; светодальномеры, радиодальномеры.
42 Методика измерения длин линий.
43 Точность измерений, факторы, влияющие на точность измерений линий.
44 Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линий.
45 Контроль линейных измерений. Методика решения типовых задач.
46 Угловые измерения. Принцип горизонтального угла.
47 Угловые измерения. Технология измерения горизонтального угла.
48 Факторы, влияющие на точность измерения горизонтального угла. Требования к точности центрирования и визирования.
49 Тригонометрическое нивелирование.
50 Обработка результатов нивелирования. Порядок работы по определению превышения на станции: последовательность наблюдения, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции.
51 Определение высот точек спутниковыми навигационными системами. 52 Понятие о геодезических съемках. Теодолитная съемка. Назначение и виды геодезических съемок.
53 Назначение, виды теодолитных ходов. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой сети для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру.
54 Состав полевых и камеральных работ по проложению теодолитного хода.
55 Понятие о тахеометрической съемке. Сущность тахеометрической съемки. Планово- высотное обоснование при тахеометрической съемке.
56 Технические требования по съемке, объекты и методы съемки контуров ситуации, методика составления абриса.
57 Съемка полосы проектируемого трубопровода. Современные приборы при выполнении тахеометрической съемки
58 Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам.
59 Разбивка квадратов и закрепление вершин. Составление полевой схемы. Контроль нивелирования

60 Содержание и технология выполнения работ по полевому трассированию сооружений линейного типа. Порядок работ по разбивке пикетажа.

61 Ведение пикетажного журнала. Разбивка и закрепление основных элементов на трассе.

62 Порядок работ по нивелированию трассы. Обработка результатов нивелирования.

Порядок вычисления высот точек.

63 Порядок работы по составлению продольного профиля трассы. Правила нанесения сетки и граф профиля. Расчеты и нанесение проектной линии

64 Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру 65 Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине ОПЦ.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
   Формы и методы оценивания
   Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.05. Общие сведения об инженерных системахобучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая уровень подготовка)следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями (ОК):

Знания (З)

З1 назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; **З2** основы расчета водоснабжения и канализации;

З3 энергоснабжение зданий и поселений;

З4 системы вентиляции зданий

Умения (У)

У1 читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. языках. а также при формировании и развитии **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

и практического опыта:

ПО 1подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

ПО 2 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

ПО 3обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;

ПО 4 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания		
- назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;	- объясняет назначение и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Тестирование. Фронтальный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.
- основы расчета водоснабжения и канализации;	демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;	
- энергоснабжение зданий и поселений;	представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений;	
- системы вентиляции зданий	-описывает системы вентиляции зданий	
Умения		

читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных

		результатов практических работ.
Практический опыт		

подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ;	Оценка - защиты практических работ; - выполнения тестовых заданий по темам. - результатов выполнения практических работ

□ контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	□ правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий,	
	национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; □ правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;	
□ обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;	использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; □ обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах -ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;	

проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	-разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; правильность изложения основных понятий и положений	Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов

	строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;	индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;	
ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	-использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; -разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма; -обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах -ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;	

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;	-оперативность реагирования на устранение аварийных ситуаций; правильность организации и внедрение передовых методов и приемов труда; -правильность выбора необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; -правильность подготовки документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству - правильность изложения правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда; -правильность соблюдения стандартов и нормативов предоставления жилищно-коммунальных услуг;	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины , в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП 05. Общие сведения об инженерных системах, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а так же практический опыт

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З, ПК**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПК, ПО**
			Дифференцированный зачет	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2 ПО1-ПО4*
Тема 1	*Устный опрос Практическая работа №1 Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01 ОК 9,; ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5, ПК 4.2 ПО1-ПО4*		
Тема 2	*Устный опрос Практическая работа №2 Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01 ОК 9, ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5, ПК 4.2,ПО1-ПО4*		
Тема 3	*Устный опрос Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практическая работа №5 Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01-ОК 9, ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5, ПК 4.2, ПО1-ПО4*		
Тема 4	*Устный опрос Практическая работа №6 Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01 0ОК 9,; ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5, ПК 4.2 ПО1-ПО4*		

Тема 5	*Устный опрос* *Практическая работа №7* *Практическая работа №8*	*У1, З 1, З2, З3, З4, З5* *ОК1ОК9,* *ПК 2.3,ПК,2.1 ПК3.1*		

	Самостоятельная работа	*ПО2-ПО4*		
Тема 6	*Устный опрос* *Практическая работа №7* *Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01* *07 ОК 9, ОК 10;* *ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,* *ПК 4.2,ПО1-ПО4*		
Тема 7	*Устный опрос* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У1, З 1, З2, З3, З4, ОК 01* *ОК 9,* *ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,* *ПК 4.2, ПО1-ПО4*		

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9,*

Технический диктант по теме Водоснабжение населенных мест

1. Система водоснабжения – комплекс инженерных сооружений, которые предназначены для:
2. Системы водоснабжения можно классифицировать по виду обслужива- емых объектов:
3. Системы водоснабжения можно классифицировать по назначению:
4. Системы водоснабжения можно классифицировать по способу подачи воды:
5. Водозаборные сооружения представляют собой… .
6. Насосные станции системы водоснабжения города бывают:
7. Очистные сооружения по очистке воды представляют собой… .
8. Резервуар чистой воды предназначен… .
9. Наружная водопроводная сеть города по конструкции представляет собой… . 10. Водонапорная башня предназначена для … .

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов технического диктанта ставится оценка

«5»-отлично (высокий уровень освоения)- при

правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка

«4»-хорошо (средний уровень освоения) ;

при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка

«3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения) при

ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка *«2»-*

неудовлетворительно (материал не освоен)

1) Задания в тестовой форме

Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1 ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1,ПК 2.3, ПК3.1, ОК1-ОК9*

Вариант 1

1. (выберите один вариант ответа)

Какие объекты не входят в состав селитебной зоны:

а) общественные здания

б) жилой фонд

в) детские сады

г) водоемы

2. (выберите один вариант ответа)

Крупнейшие города имеют численность населения:

а) более 500 тыс. человек

б) 250-500 тыс. человек

в) 100-250 тыс. человек

г) менее 100 тыс. человек

3. (выберите один вариант ответа) Высотная отметка показывает высоту:

а) над поверхностью моря

б) над уровнем ближайшего водоема

в) ниже поверхности земли

г) выше поверхности земли

4. (выберите один вариант ответа)

Ливневые сточные воды возникают в результате:

а) полива водопроводных сетей

б) полива зеленых насаждений

в) выпадения осадков

г) бытового использования воды

5. (выберите один вариант ответа)

Норма водопотребления хозяйственно питьевой воды зависит от:

а) схема водоснабжения

б) глубины заложения водопровода

в) степени благоустройства зданий

г) количества проживающих человек

6. (выберите один вариант ответа)

Трубопровод, соединяющий наружный водопровод с внутренним водопроводом называется:

а) вводом

б) водомерным узлом

в) переходником

г) муфтой

7. (выберите один вариант ответа)

Арматура предназначенная для подачи воды непосредственно потребителю и являющаяся неотъемлемой частью санитарно-технических приборов, называется:

а) трубопроводной

б) регулирующей

в) водоразборной

г) водосборной

8. (выберите один вариант ответа)

Водосчетчик, установленный на трубопроводе между двумя задвижками или вентилями образует:

а) абонентский ввод

б) водомерный узел

в) обводную линию

г) гидравлический затвор

9. (выберите один вариант ответа)

Насосная станция второго подъема служит для:

а) перекачки воды из источника водоснабжения на очистные сооружения

б) подачи воды из резервуаров чистой воды в наружную сеть города

в) перекачки из водозаборных сооружений на очистные сооружения

г) напора во внутреннем водопроводе

10. (выберите один вариант ответа)

Водопровод под дорогами прокладываются в:

а) окопах

б) траншеях

в) гильзах

г) котлованах

11. (выберите один вариант ответа)

Приемниками сточных вод в системе канализации называются:

а) трубопроводы собирающие стоки с нескольких улиц

б) канализационные колодцы

в) санитарно-технические приборы

г) водоразборная арматура

12. (выберите один вариант ответа)

В канализационных системах гидрозатворы необходимы для:

а) предохранения помещения от попадания канализационных газов

б) отключения сточных вод

в) улучшения стока воды

г) очистке сточных вод

13. (выберите один вариант ответа)

Трубопроводы, собирающие сточные воды от нескольких уличных линий называются: а) сборные

б) уличные

в) квартальные

г) коллекторы

14. (выберите один вариант ответа)

Канализация называется общественной если в ней сбрасываются:

а) бытовые и ливневые воды

б) ливневые и промышленные

в) бытовые и промышленные

г) ливневые, промышленные и бытовые

15. (выберите один вариант ответа)

Количество тепла передаваемое через $1м^3$ на 1 час при разности 1^0 называется коэффициентом:

а) теплопроводности

б) теплоотдачи

в) теплопередачи

г) конвекции

16. (выберите один вариант ответа)

Система отопления в которой источник теплоты и нагревательный прибор находятся непосредственно в отапливаемом помещении называется:

а) местный

б) совмещенный

в) индивидуальный

г) центральный

17. (выберите один вариант ответа)

Если вентиляционный процесс осуществляется в объеме всего помещения, то такая система вентиляции называется:

а) комбинированной

б) локальной

в) общеобменной

г) местной

18. (выберите один вариант ответа)

Система водяного отопления в которых вода к нагревательным приборам подводится по одним стыкам, а отводится по другим называется:

а) однотрубная

б) двухтрубная

в) совмещенная

г) раздельная

19. (выберите один вариант ответа)

Система парового отопления называется замкнутой когда:

а) пар поступает в нагревательные приборы через редукционный клапан

б) конденсат в котел поступает из конденсатного бака

в) конденсат в котел поступает с конденсатопровода

г) система имеет напорный конденсатопровод

20. (выберите один вариант ответа) Какая энергетическая станция не относится к нетрадиционным источникам энергии: а) ветровая

б) магнитогидродинамическая

в) атомная

г) термоэлектрическая

Вариант 2

Тест

1. (выберите один вариант ответа)

Какие объекты не входят в состав производственной зоны:

а) промышленные склады

б) научные учреждения с опытными производствами

в) сельские земли

г) энергетические объекты

2. (выберите один вариант ответа)

Большие города имеют численность населения:

а) более 400 тыс. человек

б) 250-300 тыс. человек

в) 100-250 тыс. человек

г) 50-100 тыс.человек

3. (выберите один вариант ответа) Горизонталь это:

а) линия соединяющая близко лежащие точки

б) линия соединяющая точки с одинаковыми значениями

в) линия соединяющая точки с шагом равным 0,5

г) линия определяющая заложение горизонтали

4. (выберите один вариант ответа)

Аэробные бактерии предназначены для:

а) биологической очистки сточных вод

б) механической очистке сточных вод

в) ускорения отстаивания сточных вод

г) биохимической очистке сточных вод

5. (выберите один вариант ответа)

Система канализации, при которой применяются раздельные сети и соответствующие сооружения для предварительной очистке в случае, когда сточные воды по составу загрязнения не допускается отводить в наружную канализацию канализационную сеть, называется:

а) объединенной
б) раздельной
в) полураздельной

6. (выберите один вариант ответа)

Норма водопотребления промышленного водоснабжения зависит от:

а) расположения предприятий
б) технологических процессов
в) климата
г) от объемов производства

7. (выберите один вариант ответа)

При наличии крутого берега и глубины водоема более 10 метров устанавливаются водозаборные сооружения:

а) шахтного трубчатого типа
б) кантажного ключевого типа
в) берегового типа
г) шахтового колодцового типа

8. (выберите один вариант ответа)

Прибор предназначенный для подогрева воды в системах отопления в малоэтажных зданиях в индивидуальных жилых домах называется:

а) стальной котел
б) чугунный секционный котел
в) котельная установка

9. (выберите один вариант ответа)

Система вентиляции подающая в помещение определенное количество воздуха называется:

а) подающая
б) вытяжной
в) приточной
г) местная

10. (выберите один вариант ответа)

Какие элементы системы водоснабжения не предназначены для регулирования движения воды:

а) запорная арматура
б) предохранительная арматура

в) смесители
г) переходники

11. (выберите один вариант ответа)

Система канализации состоящая из водосточных воронок собирающих воду со ската крыши, и водосточных труб, сбрасывающих воду на отмоску около здания называется: а) дождевой
б) внутренним водостоком
в) наружным водостоком
г) отводной

12. (выберите один вариант ответа)

Что является основным внешним признаком задвижки:
а) фланцевое соединение
б) винтовой шток
в) ручка поворота
г) форма корпуса

13. (выберите один вариант ответа) Передача тепла от одной плоскости тела к другой происходит за счет:
а) теплопроводности
б) конвекции
в) излучения
г) теплопередачи

14. (выберите один вариант ответа)

При какой ориентации помещения теплопотери увеличиваются на 10%: а)
северо-восток
б) запад
в) юго-запад

15. (выберите один вариант ответа)

Какая система горячего водоснабжения функционирует за счет нагрева холодной воды до требуемой температуры (обычно до 60-70^0 С) водой из тепловой сети в теплообменниках, устанавливаемых в тепловых пунктах?
а) открытая
б) закрытая
в) зависимая
г) паровая

16. (выберите один вариант ответа)

Система вентиляции где вентиляционный процесс осуществляется в объеме всего помещения называется:

а) комбинированный
б) локальный
в) общеобменной

17. (выберите один вариант ответа)
Какой вид теплообмена в твердых телах:
а) конвекция
б) теплопроводность
в) тепловое излучение
г) теплопередач

18. (выберите один вариант ответа)
Электрическая станция работающая на органическом топливе называется: а) ТЭС
б) АЭС
в) ГЭС
г) ПЭС

19. (выберите один вариант ответа)
Запах газа в системах газоснабжения обусловлен содержанием:
а) метана
б) пропана
в) бутана
г) одоранта

20. (выберите один вариант ответа) Электрическая сеть это:
а) совокупность воздушных электрических сетей с электрическими подстанциями
б) совокупность электроустановок для передачи электроэнергии на территории
в) совокупность электростанции и приемников электроэнергии
г) воздушные и кабельные линии электропередач

Вариант 3

Тест

1. (выберите один вариант ответа) Селитебная зона предназначена для:
а) проживания людей и удовлетворения их потребностей
б) уменьшения вредного воздействия промышленности
в) размещения аэропортов, вокзалов и автовокзалов
г) водоемов и лесов

2. (выберите один вариант ответа) Крупные поселки имеют численность населения:
а) более 50 тыс. человек
б) более 10 тыс. человек

в) 5-10 тыс. человек
г) 5 тыс. человек

3. (выберите один вариант ответа)

Черные отметки на карте и плане показывают:

а) естественный рельеф
б) рабочие отметки
в) проектные отметки
г) сечение горизонталей

4. (выберите один вариант ответа)

Канализационные трубы предназначены для :

а) приема сточных вод
б) транспортировки сточных вод до ближайшего водоема
в) для транспортировки сточных вод до очистительных сооружений
г) очистке сточных вод от мусора

5. (выберите один вариант ответа)

Реагент вводимый в обрабатываемую воду для ускорения механической чистки воды носит название:

а) коагулянт
б) сорбент
в) одорант

6. (выберите один вариант ответа)

Какая схема водоснабжения наиболее надежна:

а) магистральная
б) кольцевая
в) тупиковая
г) комбинированная

7. (выберите один вариант ответа)

Источники водоснабжения не являющуюся надземными:

а) река
б) озеро
в) родник
г) море

8. (выберите один вариант ответа)

Добавочные теплопотери в этажных ограждающих конструкциях равны:

а) 15%
б) 10%

в) 5%

г) 8% 9. (выберите один вариант ответа) Что из перечисленного не является монтажными элементами для труб: а) стопы

б) колено

в) муфта

г) смеситель

10. (выберите один вариант ответа)

Уклон канализационных труб зависит от:

а) диаметра трубы

б) длины трубы

в) веса трубы

г) рельефа местности

11. (выберите один вариант ответа)

Какая система канализации предусматривает строительство двух раздельных сетей (производственно-бытовой и дождевой) и перехватывающего общественного коллектора, по которому отводятся на очистку все бытовые, производственные и наиболее загрязненная часть дождевых вод?

а) комбинированная

б) общесплавная

в) полураздельная

г) раздельная

12. (выберите один вариант ответа)

Наиболее эффективный способ борьбы с гидроларом в трубопроводах:

а) установка предохранительного клапана

б) применение редукционных клапанов

в) применение гидравлических клапанов

г) увеличение продолжительности срабатывания запорной арматуры

13. (выберите один вариант ответа) Назначение элеватора:

а) снизить температуру теплоносителя

б) повысить давление

в) уменьшить количество подаваемого в здание тепла

г) снизить количество подаваемого в здание тепла

14. (выберите один вариант ответа)

Передачу тепла движущими частицами газа или жидкости называется:

а) теплопроводность

б) конвекция

в) тепловосприятия

г) излучения

15. (выберите один вариант ответа)

Система вентиляции при которой подача воздуха осуществляется в определенную зону помещения или прямо к рабочим местам называется:

а) локальной

б) общеобменной

в) комбинированной

г) приточной

16. (выберите один вариант ответа)

Система отопления в которой, генератор теплоты расположен за пределами отапливаемых помещений и обслуживает целый ряд зданий или помещений называется:

а) общая

б) центральная

в) квартальная

г) местная

17. (выберите один вариант ответа)

Газовая труба прокладывается через стену в:

а) стальном футляре

б) бетонном футляре

в) деревянном корпусе

г) специальной обмотке

18. (выберите один вариант ответа)

Система парового отопления называется разомкнутой когда:

а) пар поступает в нагревательный прибор через редукционный клапан

б) конденсат в котел поступает из конденсатного бака

в) конденсат в котел поступает из конденсатопровода

г) система имеет напорный конденсатопровод

19. (выберите один вариант ответа)

Электроустановка, являющаяся совокупностью токоведущих элементов, их изоляции и несущих конструкций, предназначенных для передачи электроэнергии на расстояние называется:

а) электрическая сеть

б) электрическая система

в) система энергоснабжения

г) воздушные и кабельные линии передач

20. (выберите один вариант ответа)

Промышленная зона предназначенная для :

а) для размещения очистных сооружений;

б) размещения предприятий безотходного производства ;

в) размещения заводов, цехов и фабрик;

г) торговых предприятий.

Вариант 4

Тест

1. (выберите один вариант ответа)

Промышленная зона предназначенная для :

а) для размещения очистных сооружений;

б) размещения предприятий безотходного производства ;

в) размещения заводов, цехов и фабрик;

г) торговых предприятий.

2. (выберите один вариант ответа)

Крупные города имеют численность населения:

а) более 500 тыс. человек

б) 250-500 тыс. человек

в) 100-250 тыс. человек

г) 50-100 тыс. человек

3. (выберите один вариант ответа)

Шаг горизонталей это-

а) превышение красной отметки над чёрной

б) разница между старшей и младшей горизонталью

в) кратчайшее расстояние между горизонталями

г) разница между проектными точками

4. (выберите один вариант ответа)

Смотровые колодца канализационных сетей предназначены для

а) замены труб

б) приёма поверхностных вод

в) прочистки канализации

г) вентиляции

5. (выберите один вариант ответа)

Буквенно-цифровое обозначение трубопроводов производственной системы канализации, согласно ГОСТа :

а) К1

б) К0

в) К3

г) К6

6.(выберите один вариант ответа)

Какая схема водоснабжения применяется при одноэтажной застройки а) магистральная

б) кольцевая

в) тупиковая

г) комбинированная

7. (выберите один вариант ответа)

Водомерный узел предназначен для а) для определения расхода воды

б) давление воды

в) повышение температуры воды

г) понижение температуры воды

8. (выберите один вариант ответа)

Добавочныетеплопотери в ограждающих конструкциях с одинарными дверьми равны: а) 55%

б) 40%

в) 65%

г) 83%

9. (выберите один вариант ответа)

Какие системы и сооружения не относятся к водозаборным:

а) шахтные колодцы и скважины

б) горизонтальные и лучевые водоприемники

в) напорно-регулирующее устройства

г) каптажные устройства

10. (выберите один вариант ответа) Водомерный узел состоит из:

а) водомер, вентиль, механический фильтр, водосчетчик

б) водомер, вентиль, механический фильтр, стояк, заглушки

в) водомер, вентиль, механический фильтр, ревизия

г) водомер, вентиль, механический фильтр, смеситель

11.(выберите один вариант ответа)

Основной тип насосов применяемый в системе водоснабжения:

а) шестеренные

б) пластинчатые

в) центробежные

г) плунжерные

12.(выберите один вариант ответа)

Где должен быть установлен канализационный стояк в жилом здании ?

а) у каждого санитарного прибора в квартире

б) один на две смежные квартиры

в) не менее одного на квартиру у прибора с наибольшим расходом сточных вод

г) у унитаза

д) в ванной комнате

13. (выберите один вариант ответа)

Передача тепла от одного тела к другому при помощи электромагнитных колебаний называется:

а) теплопроводность

б) конвекция

в) тепловосприятие

г) излучение

14. (выберите один вариант ответа)

Тепловая энергия в виде горячей воды или пара транспортируется от источника теплоты (ТЭЦ или крупной котельной) к тепловым потребителям по специальным трубопроводам, называемым:

а) горячий водопровод

б) тепловые сети

в) магистрали

г) паропровод

15. (выберите один вариант ответа)

Какая схема ЦГВ применяется в зданиях, где не допускается снижения температуры воды ниже требуемой:

а) закрытая

б) с циркуляцией

в) без циркуляции

г) с аккумуляторами тепла

16. (выберите один вариант ответа) Аэрация – это:

а) естественная неорганизованная вентиляция

б) искусственная вентиляция

в) комбинированная

г) естественная организованная вентиляция

17. (выберите один вариант ответа)

Системы водяного отопления называются с попутным движением, когда:

а) теплоноситель движется за счет работы насоса

б) направление движения теплоносителя в стояках совпадают

в) движение теплоносителя в стояках направлено в разные стороны

г) движение теплоносителя в магистральных трубопроводах внутри здания имеют одинаковое направление

18.(выберите один вариант ответа)

Электроустановка предназначенная для преобразования одного напряжения в электроэнергию другого напряжения, называется:

а) приемный пункт электроэнергии

б) распределительный пункт электроэнергии

в) трансформаторная подстанция

г) подстанция глубокого ввода

19.Максимальная ширина санитарно-защитной зоны

а) 2000 метров

б) 500 метров

в) не ограничена

г) 1000 метров

20. (выберите один вариант ответа)

Заложение горизонтали это-

а) кратчайшее расстояние между горизонталями, проведенное через заданную точку

б) разница между старшей и младшей горизонталью

в) кратчайшее расстояние между горизонталями

г) разница между красной и черной отметками

Самостоятельная работа

1. Классификация сточных вод.
2. Схемы систем канализации.
3. Прокладка канализационных сетей.
4. Канализационные трубы и способы их соединения.
5. Колодцы, места установки.

6. Способы очистки сточных вод. 7. Дворовая система канализации.

Вариант 5 Тест

1. (выберите один вариант ответа)

Рекреационная зона включает в себя

а) городские леса

б) парки, скверы, бульвары

в) уличную сеть дорог

г) зеленые насаждения для защиты окружающей среды

2. (выберите один вариант ответа)

Максимальная ширина санитарно-защитной зоны

а) 2000 метров

б) 500 метров

в) не ограничена

г) 1000 метров

3. (выберите один вариант ответа)

Заложение горизонтали это-

а) кратчайшее расстояние между горизонталями, проведенное через заданную точку

б) разница между старшей и младшей горизонталью

в) кратчайшее расстояние между горизонталями

г) разница между красной и черной отметками

4. (выберите один вариант ответа)

Ливневая канализация предназначена для:

а) сбора сточных вод из зданий и сооружений

б) сбора сточных вод со всей территории поселения

в) сбора дождевой и талой воды

г) очистки бытовых сточных вод

5. (выберите один вариант ответа)

Буквенно- цифровое обозначение трубопроводов бытовой системы канализации, согласно ГОСТа:

а) К0

б) К3

в) К1

г) К5

6. (выберите один вариант ответа)

Какая схема водоснабжения применяется при застройки с повышенной этажностью: а) магистральная

б) кольцевая

в) тупиковая

7. (выберите один вариант ответа)

Для дезинфекции воды применяются

а) коагулянты

б) хлораторы

в) электролиты

8. (выберите один вариант ответа)

Системы централизованного водоснабжения населенных пунктов проектируются с учетом следующих главных требований:

а) промышленного водопотребления производственными и сельскохозяйственными предприятиями

б) противопожарного водопотребления

в) возможностей системы водоотведения сточных вод населенного пункта

г) норм удельного суточного и часового хозяйственно-питьевого и бытового водопотребления на одного жителя

9. (выберите один вариант ответа)

Водозаборные сооружения предназначенные для забора подземных вод, залегающих на глубине до 10м, называются:

а) горизонтальные

б) шахтовые

в) трубчатые

г) каптажные

10. (выберите один вариант ответа)

Какая схема водоснабжения не существует:

а) тупиковая

б) кольцевая

в) комбинированная

г) общесплавная

11. (выберите один вариант ответа)

Как называются специальные устройства для приемников сточных вод, необходимые для того, чтобы загрязненный воздух не проходил в помещения? а) ревизии

б) гидравлические затворы

в) прочистки

г) дюкеры

12. (выберите один вариант ответа)

Какой параметр ограничивается во всех инженерных системах?

а) давление

б) скорость

в) температура

г) вязкость

д) расход

13. (выберите один вариант ответа)

Какая система канализации населенного пункта не относится к водоотведению сточных и дождевых вод:

а) полураздельная система канализации

б) оборотная система

в) общесплавная система

г) полная раздельная система

14. (выберите один вариант ответа)

Конвективный или лучистый теплообмен между поверхностью твердого тела и окружающей средой называется:

а) теплопроводность

б) конвекция

в) тепловосприятие

г) излучение

15. (выберите один вариант ответа)

Система вентиляции, движения воздуха в которой происходит за счет работы вентилятора, называется:

а) механической

б) приточной

в) вытяжной

г) приточно-вытяжной

16. (выберите один вариант ответа)

Нагревательный прибор конвективно-радиационного типа, состоящий из отдельных колончатых элементов – секций с каналами круглой или элипсообразной формы, называется:

а) радиатор

б) конвектор

в) чугунная ребристая труба

г) отопительная панель

17. (выберите один вариант ответа)

Тепловые сети называются закрытые когда:

а) имеют связь с атмосферой

б) теплоноситель идет на горячее водоснабжение

в) весь теплоноситель возвращается к месту выработки

г) теплоноситель используется на внутренние нужды по месту выработки

18. (выберите один вариант ответа) На каком минимальном расстоянии от здания проектируется канализационные колодцы: а) 3м

б) 4м

в) 6м

г) 7м

19. (выберите один вариант ответа)

Какое расстояние называется от бровки автомобильной дороги до опоры воздушной линии электропередачи вместе пересечения?

а) не менее 50м

б) не менее высоты опоры

в) не менее 100м

г) не менее высоты опоры плюс 5м

20. (выберите один вариант ответа)

Совокупность взаимосвязанных электроустановок, предназначенных для производства, передачи и распределения электроэнергии, называется:

а) система электроснабжения

б) энергетическая система

в) электроэнергетическая система

г) электрическая сеть

Тема. Канализация поселений и зданий.

Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1*
ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9;

1. Как называется система канализации, если в неѐ поступают все виды сточных вод? а) полураздельная;

б) общесплавная;

в) раздельная.

2. Условное обозначение системы дождевой канализации: а) К1;

б) К2;

в) К3.

3. Глубина заложения сетей наружной канализации принимается:

а) hзал=hпром+0.5м;

б) hзал=hпром;

в) hзал=hпром-0.3м.

4. Для чего предназначена главная канализационная насосная станция? а) для перекачки стоков от района города;

б) для перекачки стоков от нескольких зданий;

в) для перекачки стоков со всего объекта на очистные сооружения.

5. Для чего предназначены санитарно-технические приборы? а) для отвода бытовых сточных вод;

б) для приѐма бытовых сточных вод;

в) для приѐма производственных сточных вод.

6. Что относится к устройствам для прочистки внутренней канализационной сети? а) гидрозатворы;

б) фасонные части
; в) ревизии.

7. Назначение поэтажных отводов – это: а) отвод сточных вод с этажей;
   б) отвод сточных вод от приборов на этаже;
   в) отвод сточных вод в наружную сеть.

8. Водостоки зданий служат для:
   а) отвода производственных сточных вод;
   б) отвода бытовых сточных вод;
   в) отвода атмосферных сточных вод.

9. Открытый выпуск внутренних водостоков предусматривается когда:
   а) рядом со зданием есть наружная сеть дождевой канализации;
   б) рядом со зданием наружная сеть дождевой канализации не предусмотрена;
   в) рядом со зданием есть наружная сеть хоз-бытовой канализации.

10. Мусоропроводы в жилых зданиях предусмотрены при числе этажей:
а) до 5-ти; б) свыше 6-ти; в) свыше 9-ти.

Ключи к ответам

1. Б	6. В
2. Б	7. Б
3. В	8. В
4. В	9. Б
5. Б	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»-отлично (высокий уровень освоения);

при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»-хорошо (средний уровень освоения);

при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения);

при ответе менее чем на 5 во- просов ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

Тема .Теплоснабжение поселений и зданий.
Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1*
ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9, ;

1. Дать определение системе отопления:

А). Система отопления – это комплекс инженерных устройств и оборудо- вания, предназначенный для получения тепловой энергии и еѐ переноса и бесперебойной подачи потребителям.

Б). Система отопления – это совокупность теплопроводов, арматуры и отопительных приборов.

В). Система отопления – это система, предназначенная для обеспечения потребителей теплоносителем.

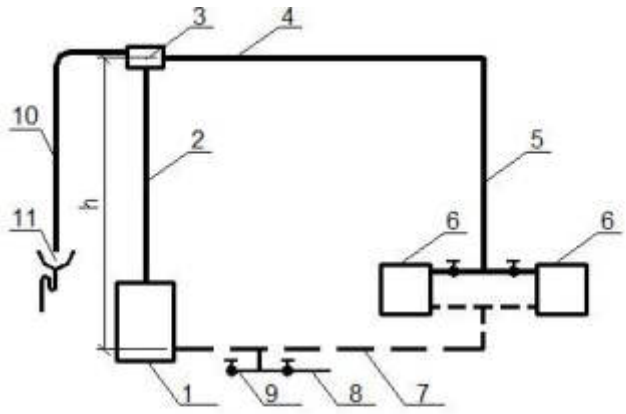
2. Что из перечисленного можно использовать в качестве теплоносителя в системах отопления?

А). Вода, водяной пар

Б). Водяной пар, воздух, вода, дымовые газы

В). Вода, водяной пар, воздух, дымовые газы, органические жидкости

3. Какая система отопления изображена на данной схеме?



1- нагреватель воды; 2 - подъёмный трубопровод горячей воды- главный стояк; 3 - расширительный бак; 4 - горизонтальный распределительный трубопровод; 5 - вертикальный стояк; 6 - отопительные приборы; 7 - обратный трубопровод к нагрева- телю; 8 - трубопровод с вентилем для наполнения системы водой; 9 - патрубки с вентилем для опорожнения системы от воды; 10 - отвод воздуха от излишков воды; 11 - раковина, соединённая с канализацией.

А).Квартирная система отопления с насосной циркуляцией горячей

Б). Квартирная система отопления с естественной циркуляцией горячей воды В). Двухтрубная система отопления с верхней разводкой

4. Как располагаются радиаторы в отапливаемых жилых помещениях? А). Вдоль наружных ограждающих конструкций.

Б). Под световыми проѐмами наружных ограждающих конструкций

В). Вдоль межкомнатных перегородок

5. На чѐм основан принцип работы паровых систем отопления? А). На транспортировании по трубопроводам водяного пара.

Б). На транспортировании по трубопроводам и конденсации водяно- го пара в трубопроводах.

В). На транспортировании по трубопроводам и конденсации водяно- го пара в трубопроводах и отопительных приборах.

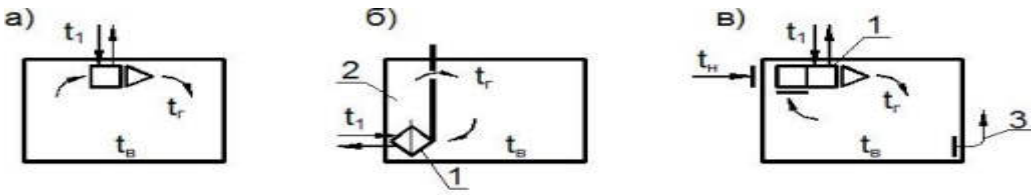
6. Как можно проводить регулирование теплоотдачи отопительных приборов в паровых системах отопления?

А).Методом качественного регулирования – путѐм изменения тем- пературы.

Б). Методом количественного регулирования – прекращением пода- чи пара в нагревательный прибор.

В). Количественным и качественным методом.

7. Какая из схем является бесканальной схемой местной системы воздушного отопления?



1 - воздухонагреватель (калорифер); 2 - канал горячего возд ха; 3 - канал вытяжной вентиляции

9. Какой вид отопительных панелей прердаѐт от 30-40% тепловой энергии в помещение?

А). Потолочные панели. Б). Стеновые панели.

В). Напольные панели

10. Какую температуру должна иметь вода как теплоноситель в металлических отопительных панелях системы панельно-лучистого отопления?

А). 90-1500 С

Б). 70-1500 С

В). 70-1050 С

11. В какой системе отопления в качестве отопительных приборов исполь- зуются чугунные секционные или алюминиевые радиаторы? А). Система электрического отопления. Б). Система парового отопления.

В). Система водяного отопления.

11. Какой фактор влияет на величину основных потерь теплоты помеще- ниями через ограждающие конструкции здания?

А). Район строительства, климатические условия.

Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света.

В). Количество тепла, необходимого для нагрева врывающегося в помещение холодного воздуха.

12. Какой фактор влияет на величину дополнительных потерь теплоты помещениями через ограждающие конструкции? А). Район строительства, климатические условия.

Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света. В). Наличие оконных проѐмов в помещение.

13. Какие тепловые сети подводят теплоноситель к отдельномузданию? А). Магистральные

Б). Распределительные

В). Ответвления

14. Выбрать правильную последовательность определения расхода тепла для отопления здания:

А)

1. Определение размеров и площадей строительных конструкций
2. Определение общих потерь тепла через строительные конструкции каждого помещения
3. Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления тепло- передаче строительных конструкций
4. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения
5. Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания
6. Определение основных и дополнительных теплопотерь строительными конструкциями каждого помещения

Б)

1. Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления тепло- передаче строительных конструкций

2. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения

3. Определение размеров и площадей строительных конструкций 4.Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания

5. Определение общих потерь тепла через строительные конструкции каждого помещения, начиная с угловых помещений

6. Определение общих потерь тепла всеми помещениями здания В)

1. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения

2. Определение размеров и площадей строительных конструкций 3.Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления тепло- передаче строительных конструкций

4.Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания 5.Определение общих потерь тепла всеми помещениями здания 6.Определение общих потерь тепла через строительные конструкции
каждого помещения, начиная с угловых помещений

15. Формула определения общих теплопотерь через строительные конструкции?

А). Q=kF(tint – text)n, Вт

Б). Q=kF(tint – text)n(1+□), Вт

В). Q=RF(tint – text)n(1+□), Вт

Ключ к тесту

1. А	6. Б	11. А
2. В	7. А	12. Б
3. Б	8. В	13. В
4. Б	9. Б	14. Б
5. В	10. В	15. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 14-15 вопросов теста ставится оценка «5»-отлично (высокий уровень освоения)
при правильном ответе на 11-13 вопросов ставится оценка «4»-хорошо (средний уровень освоения);
при правильном ответе на 8-10 вопросов ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения);

при ответе менее чем на 8 вопросов ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

Тест по теме: Вентиляция и кондиционирование воздуха

Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3,З4 умений У1 ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1,ПК 2.3, ПК3.1, ОК1-ОК7, ОК9,ОК10

1. Какой элемент присутствует в воздухе в максимальном количестве. а) кислород

б) азот

в) водород

2. Что относится к физическим характеристикам воздуха. а) плотность

б) объѐмный вес

в) влажность

3. В зависимости от какой характеристики различают влажностные режимы помещений.

а) абсолютная влажность

б) относительная влажность

в) температура

4. Что является источником избытка тепла в помещении.

а) тепловые потери

б) тепловые поступления через строительные конструкции

в) вентиляционные решѐтки

5. Что является источником выделения примесей

а) люди

б) тепловые поступления

в) тепловые потери

6. Назначение системы вентиляции.

а) поддержание расчѐтной температуры в помещении

б) поддержание нормативных параметров воздуха в помещении

в) поддержание комфортных параметров воздуха в помещении

7. В зависимости от расположения приточных и вытяжных отверстий, систе- мы вентиляции бывают:

а) приточные

б) вытяжные

в) общеобменные

8. Движение воздуха в системах механической вентиляции осуществляется:
а) при помощи дефлекторов
б) при помощи вентиляторов
в) за счѐт естественного давления

К оборудованию для очистки воздуха относятся: а) дефлекторы;
б) калориферы; в) циклоны.

Центральные системы кондиционирования обслуживают: а) одно помещение
б) одно здание;
в) несколько помещений

Ключи к ответам

1. Б	6. Б
2. В	7. В
3. Б	8. Б
4. Б	9. В
5. А	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»отлично

при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»-хорошо
(средний уровень освоения); при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»-удовлетворительно
(низкий уровень освоения);
при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

Тема: Водоснабжение поселений и зданий

Типовые задания для проверки знаний З1, З2, З3,З4 умений У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10;

1. Условное обозначение системы хозяйственно-питьевого водопровода. а) В1; б) В2; в) В3.

2. Назначение повысительных насосных установок.
а) компенсировать недостаточное давление и расход;
б) компенсировать недостаточное давление;
в) компенсировать недостаточный расход.

3. Какие схемы принимают для бесперебойной подачи воды?
а) комбинированные;
б) кольцевые;

в) тупиковые.

4. Объединѐнная система водоснабжения – это:

а) противопожарная;
б) хозяйственно-производственная;
в) поливочная.

5. В каких случаях применяют повысительные насосы?

а) если Нтр Нгар;
б) если Нтр Нгар;
в) если Нтр Нгар и Нтр Нгар

6. Назначение магистрального распределительного трубопровода

а) соединение наружной и внутренней системы;
б) распределение воды по этажам;
в) распределение воды по стоякам.

7. Схема системы с нижней разводкой – это когда магистральный трубопро- вод расположен:

а) в техподполье;
б) на чердаке;
в) под потолком последнего этажа.

8. В жилых домах какой этажности предусматривают противопожарный во- допровод?

а) до 12 этажей;
б) свыше 16 этажей;
в) свыше 12 этажей.

9. Температура воды на выходе из водоподогревателя системы горячего во- доснабжения:

а) 950С;
б) 500С;
в) 650С.

10. Для чего в системах горячего водоснабжения необходима циркуляция? а) для бесперебойной работы;

б) для сохранения постоянной температуры; в) для долговечности.

Ключи к ответам

1. А	6. В
2. Б	7. А

3. Б	8. В
4. Б	9. В
5. Б	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»-отлично (высокий уровень освоения)-;

при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»-хорошо (средний уровень освоения);

при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения);

при ответе менее чем на 5 во просов ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

2.1.1 Задания для проведения практических работ

Задачи по теме: Теплоснабжение

Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1*
ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Задача 1

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна жилого дома в **г. Астрахань**. Расчѐтная внутренняя температура воздуха t_{int}**=20**^{0}**С**.

Задача 2

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна жилого дома в **г. Архангельск**. Расчѐтная внутренняя темпера- тура воздуха t_{int}**=20**^{0}**С**.

Задача 3

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна жилого дома в **г. Воронеж**. Расчѐтная внутренняя температура воздуха t_{int}**=22**^{0}**С**.

Задача 4

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна жилого дома в **г. Курск**. Расчѐтная внутренняя температура воз- духа t_{int}**=20**^{0}**С**.

Задача 5

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна в учебном заведении в **г. Красноярск**. Расчѐтная внутренняя температура воздуха t_{int}**=16**^{0}**С**.

Задача 6

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче окна в учебном заведении в **г. Псков**. Расчѐтная внутренняя темпера- тура воздуха t_{int}**=18**^{0}**С**.

Задача 7

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче покрытия жилого дома в **г. Новгород**. Расчѐтная внутренняя темпе- ратура воздуха t_{int}**=20**^{0}**С**.

Задача 8

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче покрытия жилого дома в **г. Екатеринбург**. Расчѐтная внутренняя температура воздуха t_{int}**=22**^{0}**С**.

Задача 9

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче покрытия жилого дома в **г. Омск**. Расчѐтная внутренняя температура воздуха $t_{int}=20_0C$.

Задача 10

Определить коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопе- редаче покрытия жилого дома в **г. Краснодар**. Расчѐтная внутренняя темпе- ратура воздуха $t_{int}=22^0C$.

Задачи по теме: Водоснабжение

Типовые задания для оценки *У1, З 1, 32, 33, 34, 35ОК1-ОК9,ПК 2.3,ПК,2.1 ПК3.1ПО2-ПО4*

Задача 1

Определить и потери напора на вводе длиной 17м, системы хо- лодного водоснабжения, в здание кафе на 60 мест, число приборов Nc =5.

Задача 2

Определить и потери напора на участке длиной 4м у водоподогре- вателя в здании общежития на 200 человек с числом приборов N^h =80.

Задача 3

Определить и потери напора на вводе длиной 6м, системы холод- ного водоснабжения, в школе на 300 учащихся, число приборов N^c =22.

Задача 4

Определить и потери напора на участке длиной 5м у водоподогре- вателя в здании кинотеатра на 1000 мест с числом приборов N^h =24.

Задача 5

Определить и потери напора в системе горячего водоснабжения на участке длиной 4.0м у водоподогревателя, в жилом доме на 96 квартир, засе- лѐнностью - 4.1чел/кв. Дом укомплектован типовыми санитарно- техническими приборами.

Задача 6

Определить и потери напора на вводе длиной 7.0 м, в жилой дом на 116 квартир, заселѐнностью – 2.5 чел/кв. Число приборов на квартиру – 5. Через ввод проходит расход только на холодный водопровод.

Задача 7

Определить и потери напора на участке длиной 5.0 м в системе го- рячего водоснабжения у водоподогревателя, в жилом доме на 48 квартир, за- селѐнностью – 3 чел/кв. Число приборов на квартиру – 4.

Задача 8

Определить и потери напора на вводе длиной 7м, в здание ресто- рана на 120 мест, с числом приборов N=12. Через ввод проходит общий рас- ход.

Задача 9

Определить и потери напора на вводе длиной 15м, системы хо- лодного водоснабжения, в школе на 600 учащихся, число приборов N^c =42.

Задача 10

Определить и потери напора на вводе длиной 8м, в здание киноте- атра на 1500 мест, с числом приборов N=18. Через ввод проходит общий рас- ход.

Задачи по теме: Вентиляция

Типовые задания для оценки знаний *31, 32, 33,34* **умений** *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10;*

Задача 1

Определить кратность воздухообмена в зале кинотеатра на 2000 мест, размерами 50 40 6м, если $t_{in}=16^0C$; $t_w=30^0C$; $d_{in}=8$г/кг; $d_w=16$г/кг; $q_{inCO2}=0.7$л/м^3; $q_{wCO2}=1.25$л/м^3. Один человек выделяет в час 120Вт тепла; 60г влаги; 25л/час CO_2.

Задача 2

Определить кратность воздухообмена в зале кинотеатра на 1000 мест, размерами 25 20 6м, если $t_{in}=18^0C$; $t_w=28^0C$; $d_{in}=7$г/кг; $d_w=14$г/кг; $q_{inCO2}=0.75$л/м^3; $q_{wCO2}=1.2$л/м^3. Один человек выделяет в час 100Вт тепла; 90г влаги; 23л/час CO2.

Задача 3

Определить кратность воздухообмена в зале кинотеатра на 1500 мест, размерами 30 50 7м, если tin=120C; tw=240C; din=6.2г/кг; dw=13г/кг; qinCO2=0.8л/м3; qwCO2=1.25л/м3.

Один человек выделяет в час 100Вт тепла; 70г влаги; 23л/час CO_2.

Задача 4

Определить кратность воздухообмена в зале кинотеатра на 1800 мест, размерами 30□60□5м, если $t_{in}=14^0C$; $t_w=26^0C$; $d_{in}=7г/кг$; $d_w=14г/кг$; $q_{inCO2}=0.7л/м^3$; $q_{wCO2}=1.25л/м^3$. Один человек выделяет в час 90Вт тепла; 80г влаги; 25л/час CO_2.

Задача 5

Определить кратность воздухообмена в зале кинотеатра на 1200 мест, размерами 20□40□5м, если $t_{in}=15^0C$; $t_w=25^0C$; $d_{in}=7г/кг$; $d_w=15г/кг$; $q_{inCO2}=0.75л/м^3$; $q_{wCO2}=1.2л/м^3$. Один человек выделяет в час 90Вт тепла; 120г влаги; 22л/час CO_2.

Задача 6

Определить кратность воздухообмена в зале музея на 50 человек, размерами 6□5□10м, если $t_{in}=18^0C$; $t_w=30^0C$; $d_{in}=6г/кг$; $d_w=10г/кг$; $q_{inCO2}=0.75л/м^3$; $q_{wCO2}=1.23л/м^3$. Один человек выделяет в час 100Вт тепла; 80г влаги; 22л/час CO_2.

Задача 7

Определить кратность воздухообмена в зале музея на 100 человек, размерами 10□12□10м, если $t_{in}=16^0C$; $t_w=32^0C$; $d_{in}=8г/кг$; $d_w=12г/кг$; $q_{inCO2}=0.6л/м^3$; $q_{wCO2}=1.2л/м^3$. Один человек выделяет в час 90Вт тепла; 100г влаги; 23л/час CO_2.

Задача 8

Определить кратность воздухообмена в аудитории объѐмом $400м^3$, если $t_{in}=12^0C$; $t_w=28^0C$; $d_{in}=6г/кг$; $d_w=12г/кг$; $q_{inCO2}=0.6л/м^3$; $q_{wCO2}=1.25л/м^3$. Ко- личество учащихся – 40 чел.Один человек выделяет в час 100Вт тепла; 70г влаги; 23л/час CO_2.

Задача 9

Определить кратность воздухообмена в аудитории объѐмом $900м^3$, если $t_{in}=10^0C$; $t_w=28^0C$; $d_{in}=7г/кг$; $d_w=12г/кг$; $q_{inCO2}=0.6л/м^3$; $q_{wCO2}=1.25л/м^3$. Ко- личество учащихся – 120 чел. Один человек выделяет в час 100Вт тепла; 70г влаги; 23л/час CO_2.

Задача 10

Определить кратность воздухообмена в аудитории объѐмом $600м^3$, если $t_{in}=12^0C$; $t_w=26^0C$; $d_{in}=8г/кг$; $d_w=13г/кг$; $q_{inCO2}=0.6л/м^3$; $q_{wCO2}=1.25л/м^3$. Ко- личество учащихся – 100 чел. Один человек выделяет в час 80Вт тепла; 80г влаги; 25л/час CO_2.

Критерии оценки письменных контрольных работ

За полный развѐрнутый ответ с пояснениями к каждому пункту задачи и ссылками на справочную и нормативную литературу – ставится оценка«5»-отлично (высокий уровень освоения) если полный ответ содержит неточности – ставится оценка «4»-хорошо (средний
уровень освоения);

за отсутствие пояснений и ссылок - ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения);

за отсутствие ответа вообще – ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

Типовые задания для оценки освоения знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1*
ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10;

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин

Задание

ВЫБРАТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА:

№ вопр.	Вопрос	А	Б	В
1	СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ, КОТОРАЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕСТНЫЙ СБОР ЗАГРЯЗНЕНИЙ В ПРИЕМНИКИ-ВЫГРЕБЫ И ВЫВОЗ ИХ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ :	лотковой	вывозной	раздельной
2	ПРИЕМНИКАМИ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ КАНАЛИЗАЦИИ НАЗЫВАЮТСЯ	трубопроводы, собирающие стоки с нескольких улиц.	канализационные колодцы.	санитарно-технические приборы.
3	ЕСЛИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ОБЪЕМЕ ВСЕГО ПОМЕЩЕНИЯ, ТО ТАКАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ НАЗЫВАЕТСЯ:	локальной	общеобменной	комбинированной

4	СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, В КОТОРОЙ ИСТОЧНИК ТЕПЛОТЫ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР НАХОДЯТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ОТАПЛИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ,	местной	совмещенной	индивидуальной
	НАЗЫВАЕТСЯ:			
5	ВВОДОМ НАЗЫВАЕТСЯ ТРУБОПРОВОД:	прокладываемый вне территории населенных пунктов	прокладываемый от места присоединения к распределительному водопроводу	соединяющий наружный водопровод с внутренним водопроводом здания

ДОПОЛНИТЬ:

6. АРМАТУРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ВОДЫ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ ПРИ РЕМОНТЕ И ОСМОТРЕ, НАЗЫВАЕТСЯ _____ .

7. СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ, В КОТОРЫХ ВОДА К НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ ПОДВОДИТСЯ ПО ОДНИМ СТОЯКАМ, А ОТВОДИТСЯ ПО ДРУГИМ, НАЗЫВАЕТСЯ_.

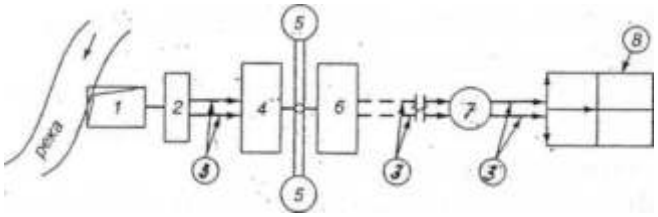
8. СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ, УДАЛЯЮЩИЕ ВОЗДУХ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ, НАЗЫВАЮТСЯ _____.

9. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, В КОТОРОЙ В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПЕРЕГРЕТЫЙ ПАР, НАЗЫВАЕТСЯ_.

УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

10. ***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** ***НАЗВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ***

А) очистные сооружения



Б) водозаборные сооружения
В) насосная станция I подъема
Г) водозаборные скважины
Д) насосная станция II подъема
Е) резервуар чистой воды
Ж) наружная сеть города 3) водоводы

И) водонапорная башня
К) водонапорный бак

Ответ: 1___,2___,3___,4 ___,5___,6___,7___,8____

№2

Время выполнения задания 30 мин

Задание

ВЫБРАТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА:

№ вопр.	Вопрос	А	Б	В
1	ТРУБОПРОВОД,СОЕДИНЯЮЩИЙ НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД С ВНУТРЕННИМ ВОДОПРОВОДОМ, НАЗЫВАЕТСЯ:	вводом	водомерным узлом	переходником
2	АРМАТУРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОТРЕБИТЕЛЮ И ЯВЛЯЮЩАЯСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ, НАЗЫВАЕТСЯ:	трубопроводной	регулирующей	водоразборной
3	ВОДОСЧЕТЧИК,УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ТРУБОПРОВОДЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ЗАДВИЖКАМИ ИЛИ ВЕНТИЛЯМИ, ОБРАЗУЕТ**:**	абонентский ввод	водомерный узел	обводную линию
4	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗАТВОР УСТАНАВЛИВАЕТСЯ:	перед санитарно-техническим прибором	на стояках на высоте 1 м от пола	после каждого санитарно-технического прибора

Вариант

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.

5	ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ С НАСАЖЕННЫМИ НА НИХ РЕБРАМИ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	чугунной ребристой трубой	конвектором	стальной радиатор

ДОПОЛНИТЬ:

6 . КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ, СОБИРАЮЩИЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ ОТ НЕСКОЛЬКИХ УЛИЧНЫХ ЛИНИЙ, НАЗЫВАЮТСЯ _____.

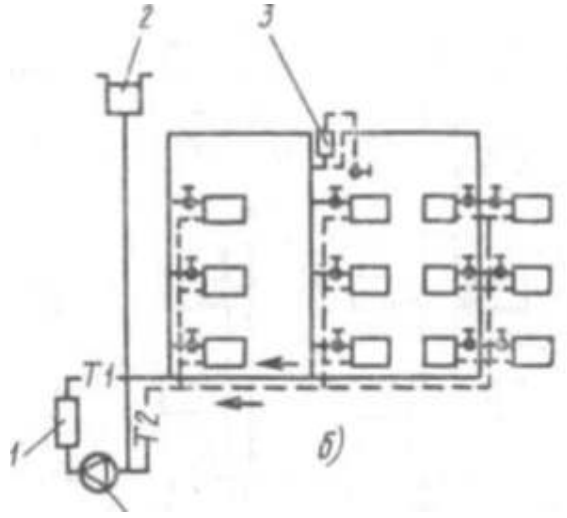
7. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОГО УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ В НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИХ МЕСТАХ УСТАНАВЛИВАЮТ _____.

8. ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ И _____ .

9. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, В КОТОРОЙ ВОЗДУХООБМЕН ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО И ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ДЕЙСТВИЯ ВЕТРА, НАЗЫВАЕТСЯ_.

<u>УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ</u>

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ

а) котел

б) воздухосборник

в) водонапорный бак

г) расширительный бак

д) радиатор

Ответ: 1___, 2___, 3___.

№3

Время выполнения задания 30 мин

Задание

ВЫБРАТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА:

№ вопр.	Вопрос	А	Б	В
1	АРМАТУРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ВОДЫ И СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	предохранительной	водоразборной	трубопроводной.
2	ВОДОСЧЕТЧИК, МОНТИРУЕМЫЙ НА ТРУБОПРОВОДАХ ДИАМЕТРОМ ОТ 15 ДО 50 ММ И ИЗМЕРЯЮЩИЙ НЕБОЛЬШИЕ РАСХОДЫ ВОДЫ, НАЗЫВАЕТСЯ:	крыльчатый	турбинный	импульсный
3	СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ВОДОСТОЧНЫХ ВОРОНОК, СОБИРАЮЩИХ ВОДУ СО СКАТА КРЫШИ, И ВОДОСТОЧНЫХ ТРУБ, СБРАСЫВАЮЩИХ ВОДУ НА ОТМОСТКУ ОКОЛО ЗДАНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ:	дождевой	внутренним водостоком	наружным водостоком

Вариант

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.

4	СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, В КОТОРЫХ ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОДЫ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ РАЗНОСТИ ПЛОТНОСТИ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, НАЗЫВАЕТСЯ:	системой с естественной циркуляцией	системой с искусственной циркуляцией	системой с принудительной подачей
5	ЕСЛИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ОБЪЕМЕ ВСЕГО ПОМЕЩЕНИЯ, ТО ТАКАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ НАЗЫВАЕТСЯ	комбинированной	локальной	общеобменной

ДОПОЛНИТЬ

6. ВОЗДУХ В СИСТЕМЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯИИ И ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ НАГРЕВАЕТСЯ В ТЕПЛООБМЕННИАХ РАЗЛИЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ, НАЗЫВАЕМЫХ_____.

7. ВОДОЗАБОРНЫЕ СОРУЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ В МЕСТЕ ЗАБОРА ВОДЫ МОГУТ БЫТЬ БЕРЕГОВОГО И_____ТИПА.

8. ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ В НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИХ ТОЧКАХ СИСТЕМЫ УСТАНАВЛИВАЮТ _____.

9. ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ КОЛОНЧАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (СЕКЦИЙ), ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ ИЗ СЕРОГО ЧУГУНА
В СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФОРМЫ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.

10.**УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ**

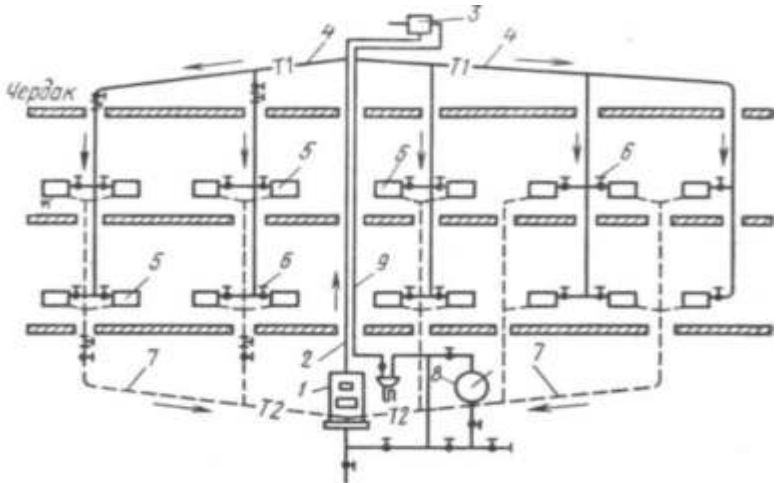


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

а) насос;

б) котел;

в) воздухосборник;

г) главный стояк;

д) отопительный прибор;

е) вентиль;

ж) подающая магистраль;

з) расширительный бак;

и) обратная магистраль

Ответ: 1_;2___; 3___; 4 ___; 5___; 6____; 7_____; 8_____

№4

Время выполнения задания 30 мин

Задание. Уровень 1,2,3
ВЫБРАТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА:

№ вопр.	Вопрос	А	Б	В
1	ТРУБОПРОВОДЫ, СОБИРАЮЩИЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ ОТ НЕСКОЛЬКИХ УЛИЧНЫХ ЛИНИЙ, НАЗЫВАЮТСЯ:	сборные.	уличные.	коллекторы

Вариант

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

_

2	РЕАГЕНТ, ВВОДИМЫЙ В ОБРАБАТЫВАЕМУЮ ВОДУ, ДЛЯ УСКОРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ, НОСИТ НАЗВАНИЕ	коагулянт	сорбент	одорант
3	АРМАТУРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОТРЕБИТЕЛЮ И ЯВЛЯЮЩАЯСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ, НАЗЫВАЕТСЯ:	трубопроводной	водоразборной	регулирующей
4	СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, В КОТОРОЙ ИСТОЧНИК ТЕПЛОТЫ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР НАХОДЯТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ОТАПЛИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	местной	совмещенной	однотрубной
5	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ДВИЖЕНИЕ ВОЗДУХА В КОТОРОЙ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА, НАЗЫВАЕТСЯ	механической	приточной	вытяжной

<u>ДОПОЛНИТЬ</u>

6. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩАЯ УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ_____.

7. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ: ИСТОЧНИКА ТЕПЛОТЫ, ТРУБОПРОВОДОВ ТРАНСПОРТА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И _____ТЕПЛОТЫ.

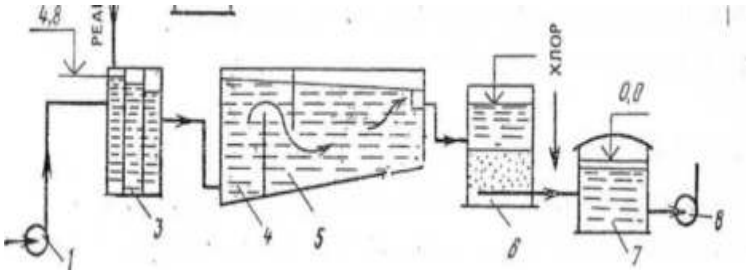
8. НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПЕРВОГО ПОДЪЕМА СЛУЖАТ ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ВОДЫ ИЗ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА _____.

9. ВНУТРЕННИЕ ВОДОСТОКИ НА ЧЕРТЕЖАХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ИМЕЮТ БУКВЕННО-ЦИФРОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ_.

10.

УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ

СХЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ ***ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ***



а) смеситель коагулянт;

б) насосная станция I подъема;

в) камера хлопьеобразования; г) реагентный цех;

д) отстойник;

е) резервуар чистой воды;

ж) фильтр;

и) насосы II подъема

Ответ: 1___;2____;3___; 4___; 5___; 6____;7 -____;8

Вариант
№5

Инструкция для обучающихся
Внимательно прочитайте задание.
Время выполнения задания – 90 мин**.**
ВЫБРАТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА

№ вопр.	Вопрос	А	Б	В
1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ВТОРОГО ПОДЪЕМА СЛУЖИТ ДЛЯ:	перекачки воды из источника водоснабжения на очистные сооружения	подачи воды из резервуаров чистой воды в наружную сеть города	перекачки воды из водозаборных сооружений на очистные сооружения
2	В ЗДАНИЯХ, ДОПУСКАЮЩИХ ПЕРЕРЫВ В ПОДАЧЕ ВОДЫ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ , УСТРАИВАЮТ ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ:	с обводной линией	без обводной линии	не устраивают водомерный узел
3	В СИСТЕМЕ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ ЕМКОСТЬ, СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ПРИЕМА ИЗБЫТКА ВОДЫ, А ТАКЖЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ЗАПАСА ВОДЫ С ЦЕЛЬЮ КОМПЕНСАЦИИ ВОЗМОЖНЫХ ЕЕ УТЕЧЕК ИЗ СИСТЕМЫ, НАЗЫВАЕТСЯ:	водонапорный бак	запасной резервуар	расширительный бак
4	ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ, В КОТОРЫХ НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ БЫСТРО НАГРЕВАЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ ДО ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, НАЗЫВАЮТСЯ:	скоростными	водонагревателями повышенной мощности	емкостными
5	ТРУБОПРОВОДЫ, СОБИРАЮЩИЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ ОТ НЕСКОЛЬКИХ УЛИЧНЫХ ЛИНИЙ, НАЗЫВАЮТСЯ:	магистральные	уличные	коллекторы

ДОПОЛНИТЬ:

6. СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ, КОТОРАЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕСТНЫЙ СБОР ЗАГРЯЗНЕНИЙ В ПРИЕМНИКИ-ВЫГРЕБЫ И ВЫВОЗ ИХ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ_____.

7. ТРУБОПРОВОД, СОЕДИНЯЮЩИЙ НАРУЖНУЮ ВОДОПРОВОДНУЮ СЕТЬ С ВНУТРЕННЕЙ, НАЗЫВАЕТСЯ_____.

8. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩАЯ ПОДАЧУ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ, НАЗЫВАЕТСЯ_____.

9. ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОДНОГО ЗДАНИЯ, НАЗЫВАЮТСЯ_____.

10. **УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:**

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЕНТИЛЯЦИИ

а) вытяжная решетка;

б) вытяжная шахта

в) внутристенный канал;

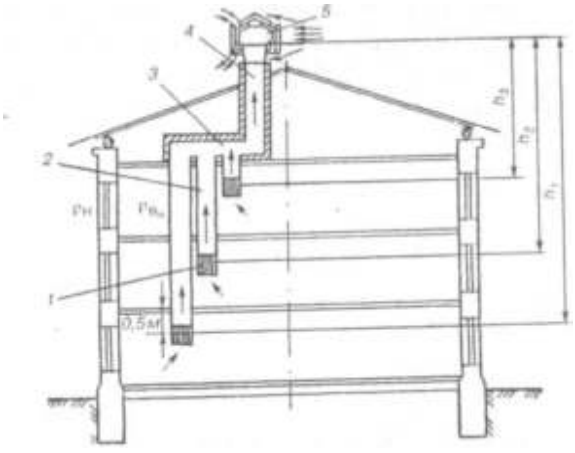
г) сборный горизонтальный канал;

д) дефлектор;

е) шахта;

ж) вентилятор

СХЕМА ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ



Ответ: 1___,2___,3___,4 ___,5___,6___.

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»-отлично (высокий уровень освоения)-;

при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»-хорошо (средний уровень освоения);

при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения);

при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)

Вопросы к по разделу Инженерное благоустройство территорий

Типовые задания для оценки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9,*

Вопросы:

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
3. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регу-лирования?
4. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
5. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строитель- ство?
6. Виды плана города.
7. Виды застроек кварталов.
8. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квар- тала?
9. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?
10. Системы городских улиц и требования к ним.
11. Классификация дорог по категориям(перечислить).
12. Основные элементы, составляющие профиль дороги.
13. Виды покрытия дорог.
14. Спортивные сооружения (определение), что они включают в себя.
15. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.
16. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорт-комплекса?

Вариант №1

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.

2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорткомплекса?

---------- **Вариант №2**

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.

2. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.

---------- **Вариант №3**

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?

2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

---------- **Вариант №4**

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.

2. Виды покрытия дорог.

---------- **Вариант №5**

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?

2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

---------- **Вариант№6**

1. Виды плана города.

2. Классификация дорог по категориям(перечислить).

---------- **Вариант №7**

1. Виды застроек кварталов.

2. Системы городских улиц и требования к ним.

Вариант №8

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?

2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

---------- **Вариант №9**

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.

2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

Вариант №10

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.

2. Системы городских улиц и требования к ним. ----------
---------- **Вариант №11**

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?
2. Классификация дорог по категориям(перечислить).

---------- **Вариант №12**

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

---------- **Вариант №13**

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?
2. Виды покрытия дорог.

---------- **Вариант №14**

1. Виды плана города.
2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

---------- **Вариант №15**

1. Виды застроек кварталов.
2. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.

---------- **Вариант №16**

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квар- тала?
2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорт- комплекса?

Вариант №17

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорт-комплекса?

---------- **Вариант №18**

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
2. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.

Вариант №19

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?

2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

Вариант №20

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
2. Виды покрытия дорог.

---------- **Вариант № 21**

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?
2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

---------- **Вариант №22**

1. Виды плана города.
2. Классификация дорог по категориям(перечислить).

---------- **Вариант №23**

1. Виды застроек кварталов.
2. Системы городских улиц и требования к ним.

Вариант №24

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?
2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

---------- **Вариант №25**

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

---------- **Вариант №26**

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
2. Системы городских улиц и требования к ним.

---------- **Вариант №27**

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?
2. Классификация дорог по категориям (перечислить).

---------- **Вариант №28**

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

Вариант №29

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?

2. Виды покрытия дорог. ---------- **Вариант №30**

1. Виды плана города. 2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

Задания по теме: Теплоснабжение поселений и зданий. Типовые задания для проверки знаний *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1*
ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10;

Задача №1

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Вологда. Влажностный режим поме- щения – нормальный. Конструкция стены:
а) пустотный силикатный кирпич ρ=1500кг/м^3, σ_1=120мм; б) маты минераловатные ρ=125кг/м^3, σ_2=?
в) сплошной силикатный кирпич ρ=1800кг/м^3, σ_3=250мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Задача №2

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Арзамас. Влажностный режим поме- щения – нормальный. Конструкция стены:
а) пустотный керамический кирпич ρ=1600кг/м^3, σ_1=120мм; б) плиты минераловатные ρ=125кг/м^3, σ_2=?
в) пустотный керамический кирпич ρ=1600кг/м^3, σ_3=250мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Задача №3

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Краснодар. Влажностный режим по- мещения – нормальный. Конструкция стены:
а) пустотный керамический кирпич ρ=1400кг/м^3, σ_1=120мм; б) плиты минераловатные ρ=75кг/м^3, σ_2=?
в) сплошной силикатный кирпич ρ=1800кг/м^3, σ_3=250мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Задача №4

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Иркутск. Влажностный режим поме- щения – нормальный. Конструкция стены:

а) пустотный керамический кирпич $\rho=1400$кг/м^3, $\sigma_1=120$мм; б) плиты минераловатные $\rho=125$кг/м^3, $\sigma_2=?$

в) керамический пустотный кирпич $\rho=1400$кг/м^3, $\sigma_3=380$мм г) штукатурка цементно-песчаная $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_4=15$мм

Задача №5

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Калуга. Влажностный режим помеще- ния – нормальный. Конструкция стены:

а) пустотный силикатный кирпич $\rho=1400$кг/м^3, $\sigma_1=120$мм; б) маты минераловатные $\rho=125$кг/м^3, $\sigma_2=?$

в) сплошной силикатный кирпич $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_3=380$мм г) штукатурка цементно-песчаная $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_4=15$мм

Задача №6

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Орѐл. Влажностный режим помещения – нормальный. Конструкция стены:

а) пустотный керамический кирпич $\rho=1200$кг/м^3, $\sigma_1=120$мм; б) плиты минераловатные $\rho=75$кг/м^3, $\sigma_2=?$

в) сплошной силикатный кирпич $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_3=380$мм г) штукатурка цементно-песчаная $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_4=15$мм

Задача №7

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Волгоград. Влажностный режим по- мещения – нормальный. Конструкция стены:

а) сплошной силикатный кирпич $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_1=120$мм; б) маты минераловатные $\rho=75$кг/м^3, $\sigma_2=?$

в) сплошной силикатный кирпич $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_3=250$мм г) штукатурка цементно-песчаная $\rho=1800$кг/м^3, $\sigma_4=15$мм

Задача №8

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Кострома. Влажностный режим поме- щения – нормальный. Конструкция стены:

а) пустотный силикатный кирпич $\rho=1500$кг/м^3, $\sigma_1=120$мм; б) маты минераловатные $\rho=125$кг/м^3, $\sigma_2=?$

в) сплошной силикатный кирпич ρ=1800кг/м^3, σ_3=1200мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Задача №9

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Смоленск. Влажностный режим по- мещения – нормальный. Конструкция стены:

а) пустотный керамический кирпич ρ=1200кг/м^3, σ_1=120мм; б) плиты минераловатные ρ=75кг/м^3, σ_2=?

в) керамический пустотный кирпич ρ=1200кг/м^3, σ_3=380мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Задача №10

Определить толщину утепляющего слоя и коэффициент теплопере- дачи наружной стены жилого дома в г.Рязань. Влажностный режим помеще- ния – нормальный. Конструкция стены:

а) сплошной силикатный кирпич ρ=1800кг/м^3, σ_1=120мм; б) маты минераловатные ρ=125кг/м^3, σ_2=?

в) сплошной силикатный кирпич ρ=1800кг/м^3, σ_3=250мм г) штукатурка цементно-песчаная ρ=1800кг/м^3, σ_4=15мм

Критерии оценки письменных контрольных работ

За полный развѐрнутый ответ с пояснениями к каждому пункту задачи и ссылками на справочную и нормативную литературу – ставится оценка «5»-отлично (высокий уровень освоения)-отлично (высокий уровень освоения); если полный ответ содержит неточности – ставится оценка «4»-хорошо (средний уровень освоения); за от- сутствие пояснений и ссылок - ставится оценка «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения); »; за отсутствие ответа вообще – ставится оценка «2»-неудовлетворительно (материал не освоен) -неудовлетворите

2.2 Задание для самостоятельной работы.

2.2.1 Практические работы

Типовые задания для проверки **знаний** *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,*

Практичная работа 1

Тема: Проектирование хозяйственной площадки на плане.

Цель работы: научиться проектировать хозяйственные площадки на плане. Закрепить знания полученные на теоретических занятиях.

Оборудование: Опорный конспект, тетрадь для практических работ, чертежный интструмент, формат А 4.

Содержание:

1. Ознакомиться с заданием

2. Пользуясь расчетами хоз. площадок запроектировать их на плане.

3. Выполнить чертеж на формате А4 4. Оформить работу

5. Сделать вывод.

Ход работы:

Расчёт хозяйственных площадок, площадок для отдыха, площадок для детей

Проектирование хозяйственных площадок

№	Типы площадок	Нормы на 1-го жителя в м2	Размеры площадок в м2	Радиус обслуживания, м2	Минимальное расстояние до жилого дома, в м2	Sобщ м2	Кол-во, штук
1.	Площадка для сушки белья	0,1	70	100	20		
2.	Площадка для чистки вещей	0,1	20	80	20		
3.	Площадка для мусоросборников	0,1	25	150	20		
ИТОГО:							

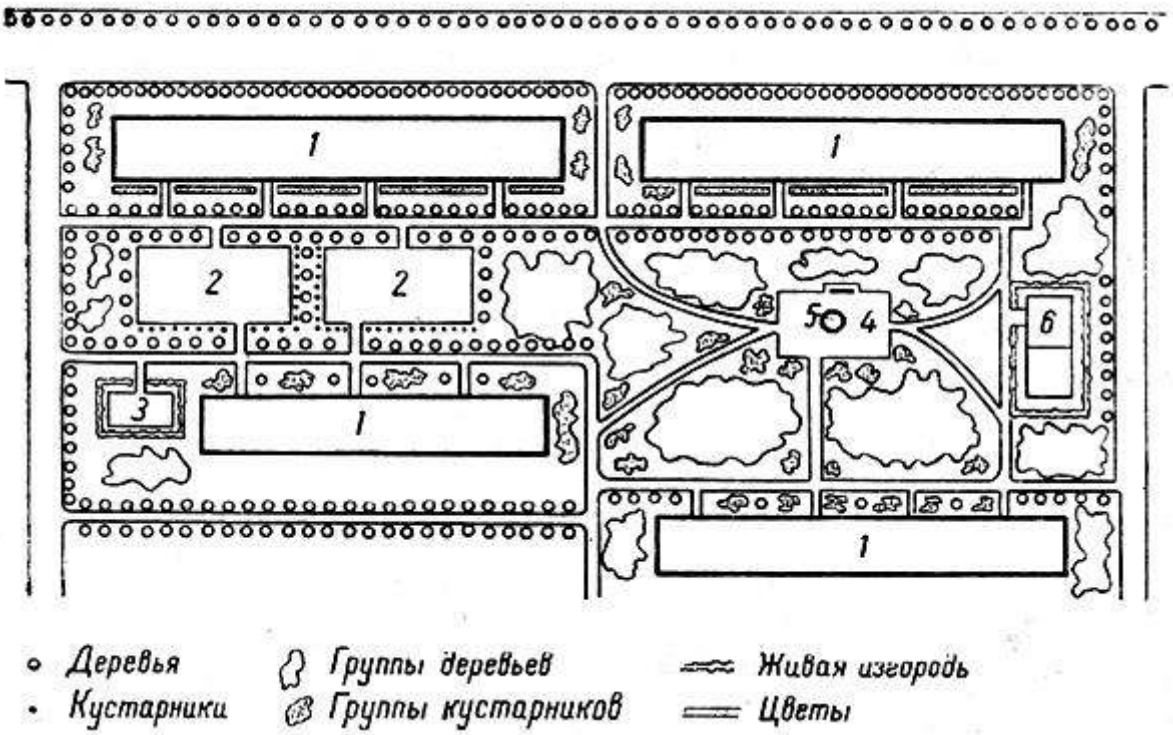
Проектирование площадок для отдыха взрослого населения

№	Типы площадок	Нормы на 1-го жителя в м2	Размеры площадок в м2	Радиус обслуживания, м2	Минимальное расстояние до жилого дома, в м2	Sобщ м2	Кол-во, штук
1.	Площадка у входа в дом	0,1	50	40-50	0-5		
2.	Площадка для тихого отдыха	0,05	80	200	10-20		

3.	Площадка для настольных игр	0,05	25	200	20-30		
ИТОГО:							

Проектирование площадок для детей

№	Типы площадок	Нормы на 1-го жителя в м2	Размеры площадок в м2	Радиус обслуживания, м2	Минимальное расстояние до жилого дома, в м2	Sобщ м2	Кол-во, штук
1.	Площадка для детей до 7 лет	0,2	100	30-40	6-8		
2.	Секционные игровые комплексы для детей от 7 до 14 лет	0,4	1200	200-300	30-40		
3.	Песочницы	0,1	10	30-40	6-8		
4.	Игровые лужайки	0,8	200	50-60	10		
ИТОГО:							



Практическая работа 2
Тема: Газоснабжение поселений и зданий

Цель работы: Выявить у студентов пробелы в теории. Углубить и систематизировать свои знания. Развить творческое мышление.

Оборудование: Тетрадь для практических работ, метод рекомендации, чертежный инструмент, опорный конспект.

Содержание:

1. Изучить задание.
2. Составить десять вопросов с тремя вариантами ответов.
3. Оформить работу.
4. Сделать вывод. Ход работы:

Пример выполнения вопросов
1.Вопрос_____
Варианты ответов:
А)_____
_____
_____
Б)
В)
Эталон ответа: а

Критерии оценки:

1. Менее 60% правильных ответов соответствует оценке «2»-неудовлетворительно (материал не освоен)
2. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения) (удовлетворительно)
3. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4»-хорошо (средний уровень освоения) (хорошо)
4. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5»-отлично (высокий уровень освоения)-отлично

Подготовка презентации

Типовые задания для проверки **знаний** *З1, З2, З3,З4* **умений** *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9*

Рекомендации по составлению презентации.

1. Структура материалов в электронном виде

· Титульный слайд; · Информационные слайды; · Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

· Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;

· Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов

· Параметры страницы
· Размер слайдов - экран
· Ориентация – альбомная
· Ширина – 24 см
· Высота – 18 см
· Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдов
· Формат выдачи слайдов – «Презентация на экране»

· Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалось использованное поле шириной не менее 0,5 см. 3. Оформление слайдов

· Рекомендуется использовать светлый фон слайдов
· Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.
· Начертания: обычный, курсив, полужирный
· Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.

· Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.

· Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)

· Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы

· Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

· Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5. Таблицы.

· Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

· При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

· Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5. Анимация объектов и переход слайдов.

· В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

· В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

· Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

- Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.
- Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.
- Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки:
91 - 100 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «5»-отлично (высокий уровень освоения)-отлично (высокий уровень освоения) (отлично);
71 - 90 баллов – соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «4»-хорошо (средний уровень освоения) (хорошо);
60 - 70 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «3»-удовлетворительно (низкий уровень освоения) (удовлетворительно).

Написание опорных конспектов

Типовые задания для проверки знаний *З1, З2, З3,З4* умений *У1 ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,*

1. Сеть улиц и дорог.
2. Категории дорог.
3. Требование к дорожной одежде.
4. Слои дорожной одежды.
5. Типы дорожных одежд
6. Минимальная толщина верхнего слоя дорожной одежды.
7. Порядок проектирования методом отметок и профилей дорожно-уличной сети.
8. Определение красных отметок на перекрасках.
9. Системы водоотведение.
10. Устройство ливневой канализации.
11. Открытая система водоотведение .
12. Элементы систем водоотвода.
13. Электроустановки.
11. Линии электропередач.
12. Источники энергоснабжения поселений.
13. Энергоснабжение общественных зданий.
14. Защитное заземление
15. Классификация сетей
16. Системы водоотведение.
17. Устройство ливневой канализации.
18. Открытая система водоотведение .

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:
Устный опрос
Тестирование
Самостоятельная работа экзамен
Оценка освоения дисциплины предусматривает использование проведения экзамена

I. ПАСПОРТ

Назначение:
КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных системах
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Знания (З)
З1 назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; **З2** основы расчета водоснабжения и канализации;
З3 энергоснабжение зданий и поселений;
З4 системы вентиляции зданий
Умения (У)
У1 читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

а также при формировании и развитии профессиональных компетенций:

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

и практического опыта:

ПО 1подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

ПО 2 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант №1

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: *ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01-*

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Основные принципы организации территорий поселений
2. Разработка схемы водоснабжения поселения

Вариант №2

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Оценка степени благоприятствования территорий поселений.
2. Виды теплопередачи, теплопроводность строительных материалов, сопротивление теплопередачи.

Вариант №3

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Планировочная структура поселения

2. Определение расхода воды на водоснабжение поселения

Вариант №4

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Классификация улиц и дорог

2. Схема разводки газовых сетей

Вариант №5

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01- ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Вариант №6

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: *ОК1-ОК9, ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1,ПК 2.3, ПК3.1,ПО1-ПО4*

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Дорожные одежды

2. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций

Вариант №7

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2

ПО1-ПО4, ОК 01- ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Выбор системы отопления и горячего водоснабжения
2. Расчетные температура наружного и внутреннего воздуха

Вариант №8

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Сущность вертикальной планировки

2. Определение расчетных расходов холодной воды на вводе в здание

Вариант №8

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01- ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Расчет уличного освещения

2. Вычисление характерных точек

Вариант №9

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01- ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Проектирование хозяйственной площадки на плане
2. Проектирование улиц методом поперечных профилей

Вариант №10

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9;

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Составление схемы квартальной канализации
2. Вертикальная привязка зданий

Вариант №11

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Проектирование дворовой канализации
2. Организация стока поверхностных вод

Вариант №12

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Построение профиля дворовой канализации
2. Основы гидростатики и гидродинамики

Вариант №13

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Трассировка водоотведения в здании
2. Основные понятия о водоснабжении поселений

Вариант №14

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01- ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Распределение температур по толщине ограждений
2. Схемы и системы водоснабжения поселений

Вариант №15

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Организации освещения зданий
2. Схемы и устройство водоснабжения зданий

Вариант №16

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Устройство наружной канализационной сети
2. Трассировка водоснабжения в здании

Вариант №17

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01ОК 9,

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Классификация сточных вод и систем канализации,.
2. Составление схемы поверхностного стока квартала.

Вариант №18

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01 ОК 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

3. Схемы наружных сетей
4. Вертикальная планировка перекрёстков улиц

Вариант №19

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Очистка сточных вод
2. Вертикальное привязка 4-хперекрестков

Вариант №20

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Основы расчета дворовой канализации
2. Проектирование улиц методом поперечных профилей

Вариант №21

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1-ОК9, ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1,ПК 2.3, ПК3.1,ПО1-ПО4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Схема, основные элементы, арматура, устройство выпуска канализации
2. Вертикальная привязка зданий

Вариант №22

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01;

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Дворовая канализация
2. Организация территорий поселений

Вариант №23

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Системы мусороудаления из зданий
2. Роза ветров

Вариант №24

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Системы санитарной очистки зданий, организационные наружные и внутренние водостоки.
2. Проектирование хозяйственной площадки на плане

Вариант №24

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01;

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Электроснабжение зданий и поселений
2. Роза ветров

Вариант №25

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст
задания:

1. Линии электропередач
2. Вертикальная планировка перекрёстков улиц

Вариант №26

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1,ПК 2.4,ПК 3.5,ПК 4.2 ПО1-ПО4, ОК 01

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин. Текст задания:

1. Электроустановки.
2. Разработка схемы водоснабжения поселения

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Условия

Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзамена - 26

Время выполнения каждого задания: 30 мин

Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся.

б) Критерии оценки

«отлично» (высокий уровень) - обучающийся владеет знаниями в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает ; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования больного в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты с задачами практическими.

«хорошо» (средний уровень) – обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«удовлетворительно» (низкий уровень) - обучающийся владеет основным объемом знаний по учебной дисциплине проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«**неудовлетворительно» (не освоен**)- Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружний

Год набора 2023

Орел, 2026 г

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Акимова Н.В.
«25» марта 2026 г.

ОДОБРЕНО П(Ц)К общеобразовательных дисциплин Протокол № 8 от 23.03.2026г. Председатель П(Ц)К Булгаков Д.А. Булгаков	СОГЛАСОВАНО Заведующий отделением Строительства и эксплуатации зданий и сооружений Дембовский И.А. «25» марта 2026 г.	СОГЛАСОВАНО Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова «25» февраля 2026 г.

Организация – разработчик: Институт СПО ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчик: Дембовский И.А. -преподаватель Института СПО Дембовский

Рецензенты:

внешний: Федяев Ю.С., к. ф.-м. наук, доцент кафедры информатики
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

внутренний: Булгаков Д.А. – преподаватель информатики Института СПО

1. Общие положения

Фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ОПЦ.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности*

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработаны на основании положений:

ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ОПЦ. 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности».

2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование элемента практического опыта	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
1	2	3	4
ОК 1.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ОК 2.		У.1. Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	З.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации.
			З.2. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ОК 4 – ОК 5		У.1. Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	З.1. Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем.

		У.2. Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в т.ч. специального.	З.2. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
		У.3. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.	З.3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.
			З.4. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.
ОК 7			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 1.1			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 2.1. - ПК 2.4.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
ПК 3.2. - ПК 3.3.			З.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
(по специальности)

Общие компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

Тестовые задания

Пояснительная записка

Тестовые задания разработаны на основании программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. При изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

−основные понятия автоматизированной обработки информации;

−общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

−состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

−методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

–базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Вопросы составлены по следующим 2 разделам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

– Раздел 1. Информационные и телекоммуникационные технологии.
– Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Шкала оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

– повторная сдача тестовых заданий – по согласованию с преподавателем – не ранее, чем через два дня после предыдущей сдачи, необходимых для подготовки по сдаваемой дисциплине.

Тест. Информация и информационные ресурсы

1. ***Информационное общество – это…***
   1. общество, которое не может существовать без информации
   2. общество, в котором информация является существенным и необходимым элементом для быстрого развития
   3. полностью компьютеризированное общество
   4. общество, в котором вся обработка данных производится только с помощью информационных технологий
2. ***Информация и данные – это:***
   1. одно и то же
   2. абсолютно разные понятия
   3. данные – это числа или текст введенные в компьютер
   4. данные – это информация, зафиксированная на машинном носителе информации или введенная в компьютер
3. ***Более полно отражает реальный мир…***
   1. данные
   2. информация
   3. оба этих понятия одинаково точно отражают реальный мир
   4. в зависимости от способа ввода в компьютер
4. ***Информация не может быть представлена в…***
   1. графическом формате
   2. текстовом формате
   3. звуковом формате
   4. реальном формате
5. ***К визуальной относится информация, которую человек воспринимает с помощью…***
   1. осязания
   2. органов слуха
   3. органов обоняния
   4. органов зрения
6. ***Свойство информации соответствовать нуждам, запросам пользователя…***
   1. полнота
   2. своевременность
   3. релевантность
   4. эргономичность
7. ***Свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя***
   1. доступность
   2. эргономичность
   3. релевантность
   4. полнота
8. ***Свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект или процесс***

1. полнота
2. доступность
3. своевременность
4. релевантность

9. ***Свойство информации не иметь скрытых ошибок***
1. полнота
2. достоверность
3. релевантность
4. эргономичность

10. ***Способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени***
1. релевантность
2. доступность
3. своевременность
4. эргономичность

11. ***Последовательностью информационных процессов, описанных в предложении: «Следует набрать текст реферата на компьютере и сохранить на диск», является…***
1. ввод-хранение
2. хранение-ввод
3. обработка-передача
4. обработка-вывод

12. ***Ученик пишет изложение. Какие информационные процессы выполняются учеником?***
1. прием и отправление
2. прием, обработка и хранение
3. прием, хранение и передача
4. хранение и передача

13. ***Процесс, в ходе которого происходит прием, передача, преобразование и использование информации называется…***
1. телекоммуникационный
2. коммуникационный
3. информативный
4. информационный

14. ***Как записывается и передается физически информация в ЭВМ?***
1. цифрами
2. с помощью программ
3. представляется в форме электрических сигналов

15. ***Двоичная система счисления содержит цифры***
1. 0,1
2. 0,1,2
3. 1,2
4. 0,2

16. ***Наименьшая единица измерения информации в компьютере***
1. байт

2. бит
3. килобайт
4. бод

17. ***Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа***

1. 1 байт
2. 3 бита
3. 4 бит
4. 1 бит

18. ***Бит – это…***

1. логический элемент
2. минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1
3. минимальная единица информации, принимающая значение 0
4. минимальная единица информации, принимающая значение 1

19. ***1 Гбайт равен…***

1. 2^{10} Мбайт
2. 10^3 Мбайт
3. 1000 Мбит
4. 1000000 Кбайт

20.*1 Мбайт равен…*

1. 1000000 байт
2. 1024 байта
3. 1024 Кбайта
4. 1000 байт

21. ***1 Кбайт равен…***

1. 1000 бит
2. 1000 байт
3. 1024 бита
4. 1024 байта

22. ***В 2 Гбайтах содержится … байт***

1. $2*2^{30}$
2. $2*2^3$
3. $2*2^{20}$
4. $2*2^{31}$

23. ***Чему равен 1 байт***

1. 10 бит
2. 10 Кбайт
3. 8 бит
4. 1 бод

24. ***Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?***

1. 1
2. 2
3. 8
4. 16

№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа
1	2	9	2	17	4
2	4	10	3	18	2
3	2	11	1	19	1
4	4	12	2	20	3
5	4	13	4	21	4
6	3	14	3	22	1
7	2	15	1	23	3
8	1	16	2	24	3

Тест. Архитектура компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память

1. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:
    1) в двоичной знаковой системе
    2) в десятичной знаковой системе
    3) в виде символов и чисел
    4) только в виде символов латинского алфавита
2. Данные – это:
    1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
    2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
    3) числовая и текстовая информация
    4) звуковая и графическая информация
3. Программа – это:
    1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
    2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
    3) числовая и текстовая информация
    4) звуковая и графическая информация
4. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:
    1) процессор
    2) устройства ввода
    3) оперативная память
    4) устройства вывода
5. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
    1) в оперативную память

2) в постоянную память
3) в долговременную память

6. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:
   1) разрядность процессора
   2) тактовая частота
   3) объем внутренней памяти компьютера
   4) производительность компьютера
7. Количество тактов в секунду – это:
   1) разрядность процессора
   2) тактовая частота
   3) объем внутренней памяти компьютера
   4) производительность компьютера
8. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
   1) в оперативной памяти
   2) в постоянной памяти
   3) в долговременной памяти

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный	1	1	2	1	1	1	2	2

Тест «Информационные технологи»

Закрытые задания

№	Текст задания	Вариант ответов
1	***Выберите правильный ответ:*** Информационная система – это:	**а** Автоматизированная система для хранения большого объема информации, быстрого поиска требуемой информации и вывода ее в удобном для человека виде; **б** Система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработка, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств; **в** Совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
2	***Выберите правильный ответ:*** Программно-математическое обеспечение включает:	**а** Совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и процесс функционирования информационных систем; **б** Совокупность методов и средств, взаимодействие работников между собой и с техническими средствами в процессе разработки информационной системы; **в** Совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
3	***Выберите правильный ответ:*** Техническое обеспечение – это:	**а** Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, схем информационных потоков; **б** Комплекс технических средств, предназначенный для работы информационной системы, соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; **в** Совокупность методов и средств, взаимодействие работников между собой и с техническими средствами в процессе разработки информационной системы.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		

Открытые задания

№	Текст задания
4	**Перечислите** классификацию информационной системы: *За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 5 баллов*
5	**Дополните:** **а** Данные – это … **б** Информация – это … *За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 4 балла*
6	**Перечислите** обеспечения, которые входят в состав информационной системы: *За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 6 баллов*

7	**Начертите структурную схему системы управления**. *За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла*

Тест. Телекоммуникационные технологии

1. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:
   1) региональной
   2) территориальной
   3) локальной
   4) глобальной
2. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
   1) коммутатором
   2) сервером
   3) модемом
   4) адаптером
3. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:
   1) от 10 до 100 Мбит/с
   2) от 10 до 100 Кбит/с
   3) от 100 до 500 бит/с
   4) от 10 до 100 бит/с
4. Сколько Кбайт будет передаваться за одну секунду по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
   1) 1280
   2) 10240
   3) 160
   4) 10000
5. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?
   1) 750
   2) 12,5
   3) 6000
   4) 600
6. 1 Гбит/с равен:
   1) 1024 Мбит/с
   2) 1024 Мбайт/с
   3) 1024 Кбит/с
   4) 1024 байт/с
7. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

1) 20
2) 2,5
3) 40
4) 200

8. Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой – это:
   1) линейная шина
   2) соединение типа «звезда»
   3) древовидная топология
9. Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это:
   1) линейная шина
   2) соединение типа «звезда»
   3) древовидная топология
10. Выберите правильные ответы:
   1) Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь сетевую карту
   2) Одноранговые сети используются в том случае, если в локальной сети более 10 компьютеров
   3) Сервер – это мощный компьютер, необходимый для более надежной работы локальной сети
   4) Сеть на основе сервера – когда все компьютеры локальной сети равноправны

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	3	2	3	1	1	1	1	1	2	1,3

Программное обеспечение

1. Как называется последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки информации? _____

2. Как называется совокупность всех программ?

_____

3. Диалог с пользователем обеспечивает операционная система или утилита?

_____

4. Текстовый редактор — системная или прикладная программа?

_____

6. Delphi — это язык программирования или текстовый редактор?

_____

7. Программы общего назначения называются прикладными или системными?

_____

8. Как называются документы, объединяющие текст, звук, речь, графику и

видео? _____

9. Способность пользователя влиять на работу информационного средства называется интерактивностью или мультимедийностью?

_____

10. Звуковая карта входит в состав мультимедийного оборудования?

_____

11. Проигрыватель Windows Media — это мультимедийный документ или мультимедийная программа?

_____

Тест: Программное обеспечение

Закрытые задания

№	Текст задания	Вариант ответов
1	***Выберите правильный ответ:*** Интегрированный пакет представляет собой:	**а** Операционную систему; **б** Многофункциональный автономный пакет; **в** Проблемно-ориентированный пакет.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
2	***Выберите правильный ответ:*** Основными функциями операционной системы являются**:**	**а** Диалог с пользователем; **б** Управление ресурсами компьютера; **в** Разработка программ для ЭВМ; **г** Запуск программ на выполнение; **д** Вывод информации на принтер
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 3 балла		
3	***Выберите правильный ответ:*** Системное программное обеспечение – это:	**а.** комплекс программ для решения задач определенного класса в конкретной предметной области; **б.** совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ; **в.** Комплекс программ для тестирования компьютера.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
4	***Выберите правильный ответ:*** Сетевые операционные системы – это:	**г** комплекс программ для одновременной работы группы пользователей; **д** комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой; **е** комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		
5	***Выберите правильный ответ:*** По характеру профессиональной АРМ подразделяются на:	**а.** АРМ руководителя, АРМ экономиста; **б.** АРМ по учету труда и заработной платы; **в.** АРМ на базе локальных ПК.
За правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 1 балл		

Открытые задания

<table>
<tr><td>6</td><td>Перечислите, что входит в состав базового ПО:

За правильный ответ – 4 балла. Максимальное количество – 4 балла</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Операционная система делится на:

За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Перечислите, что включают себя программы технического обслуживания:

За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество – 2 балла</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Перечислите, какие обеспечения входят в состав АРМ:

За правильный ответ – 3 балла. Максимальное количество – 3 балла</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Установите соответствие между программами и классами программного обеспечения:

<table>
<tr><td>1</td><td>Тестовые программы</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Интерпретаторы</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Операционная система</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>а</td><td>Базовое программное обеспечение</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Программы технического обслуживания</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Инструментальное программное обеспечение</td></tr>
</table>

За правильный ответ – 3 балла. Максимальное количество – 3 балла</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Вставьте в тексте пропущенные слова:
а. Операционная система – комплекс специальных … средств, предназначенных для … загрузкой …, … и выполнением других … программ.
б. Программы технического обслуживания – совокупность …-… средств для диагностики и обнаружения ошибок в процессе работы … или … системы в целом.

За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 9 баллов.</td></tr>
</table>

Тест. Прикладное программное обеспечение. Текстовый процессор

Задание #1

Вопрос:
Выберите лишнее из утверждений "Текстовый редактор - "
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) компьютерная программа, предназначенная для создания и изменения текстовых файлов, а также их просмотра на экране, вывода на печать, поиска фрагментов текста и т.п.
2) это программа, используемая специально для ввода и редактирования текстовых данных
3) это программа для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати документов
4) это программа для редактирования изображений

Задание #2
Вопрос:
Документ созданный в MS Word имеет расширение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) *.doc
2) *.txt
3) *.bmp
4) *.bmv

Задание #3

Вопрос:
К числу основных функций текстового редактора относятся:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
2) создание, редактирование, сохранение, печать текстов
3) строгое соблюдение правописания
4) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах

Задание #4

Вопрос:
Форматирование текста представляет собой:
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) процесс изменения внешнего вида текста
2) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла
3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети

Задание #5

Вопрос:
Редактирование текста представляет собой:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) процесс внесения изменений в объём текста
2) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла
3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
4) процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Задание #6

Вопрос:
Выберите команду установки панели инструментов
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) вид-панели инструментов
2) правка-панели инструментов
3) сервис-панели инструментов
4) вставка-панели инструментов

Задание #7

Вопрос:
Выберите команду установки параметров страницы
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) вид-страница
2) сервис-страница
3) формат-страница

4) вставка-страница

Задание #8

Вопрос:

Команда "Сохранить как..." позволяет...

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) сохранять новую копию, заменяя ею старую
2) сохранять каждый раз новую копию документа

Задание #9

Вопрос:

При наборе текста пробел ставится

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) до знака препинания
2) после знака препинания
3) и до, и после знака

Задание #10

Вопрос:

Курсор - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) устройство ввода текстовой информации
2) клавиша на клавиатуре
3) наименьший элемент отображения на экране
4) метка на экране монитора, указывающая, в которой будет отбражен вводимый с клавиатуры

Задание #11

Вопрос:

При наборе текста одно слово от другого отделяется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) точкой
2) запятой
3) пробелом
4) двоеточием

Задание #12

Вопрос:

С помощью компьютера текстовую информацию можно:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) хранить, получать, обрабатывать
2) только хранить
3) только получать
4) только обрабатывать

Задание #13

Вопрос:

Какая операция не применяется для редактирования текста

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) печать текста
2) удаление в тексте неверно набранного символа

3) вставка пропущенного символа
4) замена неверно набранного символа

Задание #14

Вопрос:

Какого способа выравнивания нет в текстовом процессоре MS WORD

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) выравнивание по левому краю
2) выравнивание по правому краю
3) выравнивание по высоте

Задание #15

Вопрос:

Для ввода текстовой информации используется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) модем
2) мышь
3) джойстик
4) принтер
5) клавиатура

Задание #16

Вопрос:

В текстовом процессоре выполнение операции Копирование становится возможным после:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) сохранения файла
2) установки курсора в определенном месте
3) выделения фрагмента текста

Задание #17

Вопрос:

Чтобы выровнять заголовок по центру, необходимо

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) нажимать на клавишу "Пробел" до тех пор, пока текст не будет расположен по центру
2) нажимать на клавишу "Tab" до тех пор, пока текст не будет расположен по центру
3) нажать на кнопку на панели инструментов "По центру"

Ответы:

1) 4; 2)1; 3) 2; 4) 1; 5) 1; 6)1; 7)3; 8) 2; 9)2; 10)4; 11) 3; 12) 1; 13)1; 14)3; 15) 5; 16) 3; 17) 3;

Тест. Прикладное программное обеспечение. Знакомство с электронными таблицами

1. Электронная таблица – это:
   1) приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и предназначенное для автоматизации расчетов
   2) программные средства, осуществляющие поиск информации
   3) приложение, предназначенное для сбора, хранения, обработки и передачи информации
   4) приложение, предназначенное для набора и печати таблиц
2. Независимые поля:
   1) содержат исходные данные для расчетов
   2) вычисляются через значения других столбцов

3. Дана таблица:

Фамилия имя	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Бобров Игорь	5	4	3	12	4,0
Городилов Андрей	4	5	4	13	4,3
Лосева Ольга	4	5	4	13	4,3
Орехова Татьяна	3	5	5	13	4,3
Орлова Анна	3	2	0	5	1,7

Определите, какие столбцы будут вычисляемыми:
   1) 5, 6
   2) 2, 3, 4
   3) 1, 2, 3, 4
   4) нет вычисляемых столбцов
4. Документ в электронной таблице называется:
   1) рабочая книга
   2) рабочий лист
   3) таблица
   4) ячейка
5. Рабочая книга состоит из:
   1) строк и столбцов
   2) рабочих листов
   3) таблиц
   4) ячеек
6. В электронной таблице буквами A, B, … обозначаются:
   1) строки
   2) столбцы

3) ячейки
4) нет таких обозначений

7. В электронной таблице числами 1, 2, … обозначаются:
1) строки
2) столбцы
3) ячейки
4) нет таких обозначений

8. В электронной таблице A1, B4 – это обозначения:
1) строк
2) столбцов
3) ячеек
4) нет таких обозначений

9. Данные в электронных таблицах – это только:
1) текст, число и формула
2) текст и число
3) формула
4) число и формула

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Правильный	1	1	1	1	2	2	1	3	1

Задания для проведения промежуточной аттестации

Пояснительная записка

Вопросы к дифференцированному зачету разработаны на основании программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 35.02.08 « Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

При изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Вопросы составлены по следующим 2 разделам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

– Раздел 1. Информационные и телекоммуникационные технологии.
– Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Критерии оценок:

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание студентами основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

– по просьбе студента зачетное задание может быть однократно заменено другим. (При этом количество вопросов в задании и критерий успешной сдачи зачета увеличивается на один вопрос по выбору преподавателя);

– по решению преподавателя со студентом может быть проведено дополнительное собеседование для принятия окончательного решения о результатах сдачи зачета;

– повторная сдача зачета – по согласованию с преподавателем – не ранее, чем через два дня после предыдущей сдачи, необходимых для подготовки по сдаваемой дисциплине.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Определение информации.
2. Определение данные, знания.
3. Что такое информационная система?
4. Какие обеспечения входят в информационную систему.
5. Определение управления.
6. Структура системы управления.
7. Что такое информационная технология?
8. Виды информационной технологии.
9. Компьютерная сеть. Назначение сетей.
10. Классификация сетей.
11. Топология сетей.
12. Виды топологии.
13. Определение экономической информации.
14. Классификация информации.
15. Что характерно для экономической информации?
16. Автоматизированная информационная система.
17. По каким признакам классифицируется АИС?
18. Автоматизированное рабочее место.
19. Что обеспечивает создание АРМ на базе ПК?
20. Какие обеспечения входят в состав АРМ?
21. Определение программного обеспечения.
22. Что входит в состав программного обеспечения?
23. Для чего предназначена операционная система.
24. Функции операционной системы.
25. Для чего предназначена система автоматизированного проектирования?
26. Что относится к системе автоматизированного проектирования?
27. Для чего предназначена система программирования?
28. На что делится система программирования?
29. Пакеты прикладных программ. Определение.
30. Что входит в состав прикладного программного обеспечения?
31. Что такое прикладное программное обеспечение общего назначения?
32. Что относится к классу пакетов прикладных программ?
33. Методо–ориентированные пакеты прикладных программ.
34. Что такое проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ.
35. Проблемно – ориентированные ППП для промышленной сферы.
36. Проблемно – ориентированные ППП для не промышленной сферы.
37. ППП глобальных сетей.
38. ППП организации вычислительного процесса.

Дифференцированный зачет

Тема: *Зачетная работа*

Цель занятия: С*амостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы.*

Время работы: *2 часа*

Оборудование: *ПК*

Ход работы

1. Оформление титульного листа.
2. Каждое задание на отдельном листе.
3. Установите параметры страницы:

   поля: левое – 2 см, правое – 1 см, верхнее – 1 см, нижнее – 1 см.

   ориентация: книжная.

Порядок работы

Здание № 1. Используя, *Мастер формул* (*Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0*) набрать формулы по образцам:

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg}\alpha \pm \operatorname{tg}\beta}{1 \pm tg\alpha tg\beta};$$

$$\omega = \frac{\varphi}{t};$$

$$v = \frac{2\pi R}{T};$$

$$a = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R;$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a};$$

$$P_0 = \frac{1_{S-1}}{\left(\frac{S^s \psi^s}{S!(1-\psi)} + \sum_{n=0} \frac{S^n \psi n}{n!} \right)};$$

$$\left(\begin{matrix} a \\ | \\ b \end{matrix}\right) \leq (h)_i \leq [l * (r_i + q_i)]$$

$$\begin{cases} (\ +1) - \dfrac{x-2}{4} - 5x - 7\ \dfrac{x+3}{2} \\ 3\,x \\ 2x - \dfrac{x}{3} + 6 - 4x - 3 \end{cases};$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos\alpha \cos\beta \pm \sin\alpha \sin\beta;$$
$$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin\alpha \cos\beta \pm \cos\alpha \sin\beta;$$

Задание 2. *Подготовить фрагмент текста, включающий описание порядка получения эмпирической формулы, дающей аналитическое выражение функциональной зависимости, заданной таблицей.*

Использовать возможности Редактора формул, команд форматирования: **Параметры страницы, Расстановка переносов, Абзац, Шрифт.**

Широко распространенным методом решения задачи по отысканию эмпирической формы по результатам экспериментальных данных является метод наименьших квадратов.

Наиболее часто встречающимся (и наиболее простым) является случай, когда зависимость между функционально связанными опытными данными может быть представлена линейной зависимостью:

$$y = f(x) = a_0 x + a_1.$$

Если в процессе опыта получена совокупность зависимых значений x_i и $y_i (i = 1, 2, \ldots, n)$, то определение коэффициентов a и a_i выполняется следующим образом.

Для каждой пары функционально зависимых величин x_i и y_i составляется уравнение $(a_0 x_i + a_1 - y_i)^2$, затем суммируются данные уравнения по всем значениям ряда i и полученная сумма минимизируется.

В результате получаем функцию, зависящую от параметров a_0 и a_1:

$$W(a_0, a_1) = \sum_{i=1}^{n} (a_0 x_i + a_1 - y_1)^2 \Rightarrow min.$$

Определив частные производные этой функции по искомым параметрам a_0 и a_1 и приравняв эти производные нулю, поучаем систему линейных уравнений относительно этих параметров:

$$\begin{cases} a_0 \sum_{i=1}^{n} x^2 + a_1 \sum_{i=1}^{n} x_i - \sum_{i=1}^{n} (x_i y_i) = 0 \\ a_0 \sum_{i=1}^{n} x_i + a_1 n - \sum_{i=1}^{n} y_i = 0 \end{cases}.$$

Решением полученной системы уравнений определяются искомые параметры аппроксимации линейной функцией:

$$a_0 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} x_i y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i \sum_{i=1}^{n} y_i}{n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2}, \quad a_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sum_{i=1}^{n} y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i y_i \sum_{i=1}^{n} x_i}{n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2}.$$

Задание 3. *Создайте нумерованный список.*

Нумерованный или маркированный список

Информационный потенциал общества.

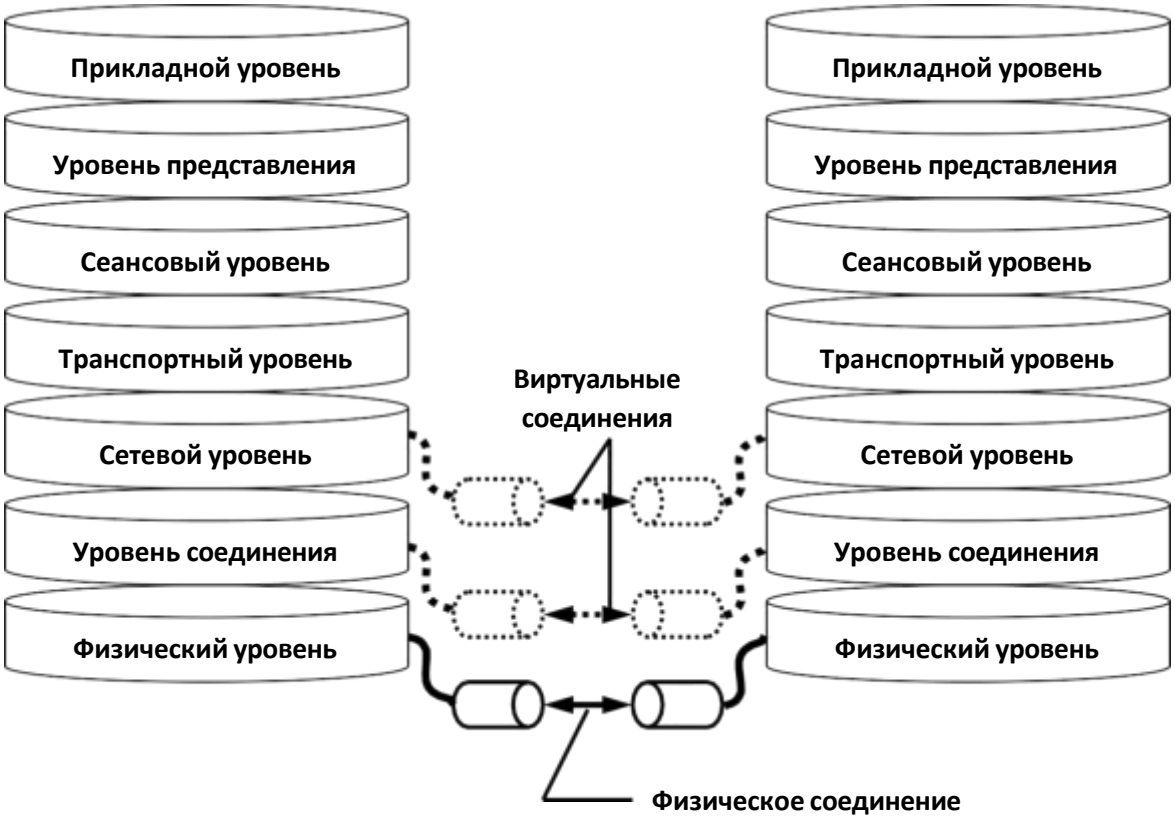
- Информационные ресурсы.
- Информационные продукты и услуги.
- Рынок информационных продуктов и услуг.
- Правовое регулирование на информационном рынке.

Иерархический список

1. Переход к информационному обществу.
   1.1. Информатизация общества.
   Информационный потенциал общества.

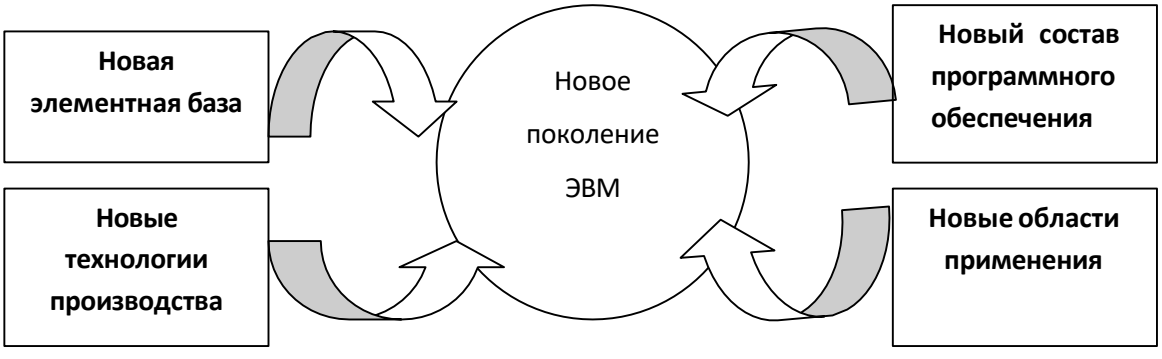
Задание 4. *Создать схему модели службы передачи сообщений Internet.*

Использовать возможности панели инструментов **Рисование,** команд форматирования: **Параметры страницы, Абзац, Шрифт.**



Простейшая модель службы передачи сообщений ***Internet***

Задание 5. *Создайте схему «История поколений ЭВМ»*





Задание 6. Постройте диаграммы, используя, *Мастер Диаграмм,* по данным таблицы:

- Круговую диаграмму численность населения СССР;

- Обычную гистограмму за «2000 год» по всем государствам;

- График с маркерами для Германии и Японии, включая подписи значений.

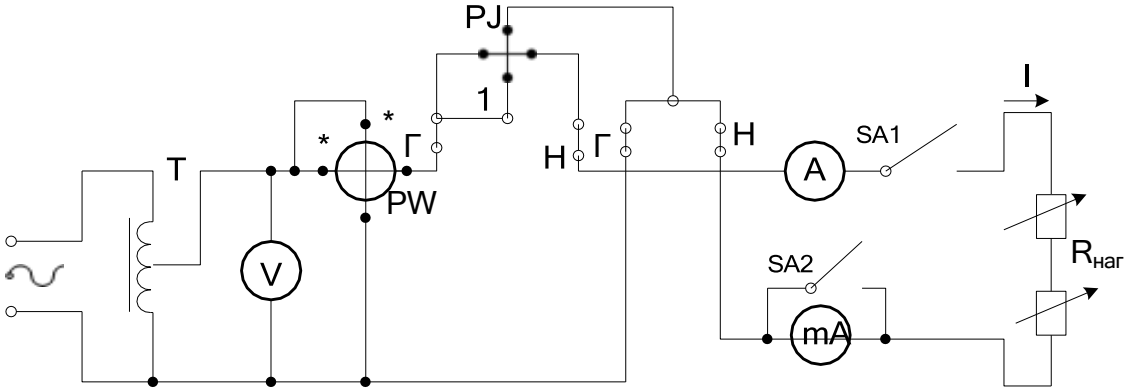
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	***Численость населения мира, млн. чел.***										
2		1900	1913	1929	1938	1950	1960	1970	1980	1990	2000
3	США	76,4	97,6	122,2	130,5	153	176	200,5	227	247	277
4	Германия	45,7	54,7	58,7	62,3	67	72	77	78,5	79	82
5	Франция	40,8	41,8	42	42	42	46	50,5	54	56,5	59
6	Япония	44	51,6	63,2	71,8	83	93	104	116,8	123,5	127
7	СССР	123	158	171,5	186,5	205,5	226,5	247	258,5	290	290

Задание 7. Подготовить таблицу, с помощью которой после ввода последних показателей счетчика можно было рассчитать расход электроэнергии и сумму оплаты.

1. Рассчитать значение Расход и Сумма.
2. Найти Итоговое значение, Среднее значение, Максимальной значение, Минимальное значение.
3. Произвести построение диаграммы.

	A	B	C	D	E
1	Месяц	Дата	Показания счетчика	Расход, кВт	Сумма
2	декабрь	26.12.2003	4044		
3	январь	10.01.2004	4205		
4	февраль	27.02.2004	4350		
5	март	30.03.2004	4535		
6	апрель	01.04.2004	4681		
7	май	07.05.2004	4745		
8	июнь	03.06.2004	4837		
9	июль	01.07.2004	4925		
10	август	05.08.2004	5050		
11	сентябрь	07.09.2004	5235		
12	октябрь	03.10.2004	5365		
13	ноябрь	02.11.2004	5557		
14	декабрь	02.12.2004	6300		
15	январь	05.01.2005	6456		
16			Итого:		

Задание 8. Постройте схему.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине
ОПЦ.07.Экономика отрасли
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений
базового уровня подготовки

Орёл, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств ……..
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке …… 3.
3. Оценка освоения учебной дисциплины…….
4. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам……..

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины……...

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине…….

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.07 Экономика отрасли обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка) следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями (ОК):

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У3 определять этапы решения задачи;

У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У5 составить план действия;

У6 определить необходимые ресурсы;

У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У8 реализовать составленный план;

У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.

У10 определять задачи для поиска информации;

У11 определять необходимые источники информации;

У12 планировать процесс поиска;

У13 структурировать получаемую информацию;

У14 выделять наиболее значимое в перечне информации;

У15 оценивать практическую значимость результатов поиска; У16 оформлять результаты поиска.

У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;

У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

У19 организовывать работу коллектива и команды;

У20 взаимодействовать с коллегами, руководством, У21 клиентами в ходе профессиональной деятельности.

У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;

У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе.

У25 соблюдать нормы экологической безопасности;

У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;

У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе

отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
У29 использовать современное программное обеспечение.
У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
У34 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
У35 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
У36 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
У37 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
У38 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
У39 презентовать бизнес-идею;
У40 определять источники финансирования.
У41 осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно У42 хозяйственной деятельности.
У43 применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
У44 применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
У45 разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию.
У46 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
У47 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
У48 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
З3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
З4 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
З5 структуру плана для решения задач;
З6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
З7 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
З8 приемы структурирования информации;
З9 формат оформления результатов поиска информации. З10 содержание актуальной нормативноправовой документации;
З11 современная научная и профессиональная терминология;
З12 возможные траектории профессионального развития и самообразования.

З13 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З14 основы проектной деятельности.

З15 особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

З16 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

З17 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; З18 основы нравственности и морали демократического общества;

З19 основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства

З20 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З21 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

З22 пути обеспечения ресурсосбережения;

З23 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;

З24 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем З25 современные средства и устройства информатизации;

З26 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности З27 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

З28 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности

З29 основы предпринимательской деятельности;

З30 основы финансовой грамотности;

З31 правила разработки бизнес-планов;

З32 порядок выстраивания презентации; З33 кредитные банковские продукты.

З34 методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З35 методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З36 методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

З37 инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

З38 методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;

З39 приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З40 основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;

З41 основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий.

З42 основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;

З43 состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.
ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
Практический опыт:
ПО1 расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; составления и заключения договоров подряда.
Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		

У1-У47 ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9	У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У3 определять этапы решения задачи; У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У5 составить план действия; У6 определить необходимые ресурсы; У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У8 реализовать составленный план; У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника. У10 определять задачи для поиска информации; У11 определять необходимые источники информации; У12 планировать процесс поиска; У13 структурировать получаемую информацию; У14 выделять наиболее значимое в перечне информации; У15 оценивать практическую значимость результатов поиска; У16 оформлять результаты поиска. У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;	- практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
	У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. У19 организовывать работу коллектива и команды; У20 взаимодействовать с коллегами, руководством, У21 клиентами в ходе	

	профессиональной деятельности. У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе. У25 соблюдать нормы экологической безопасности; У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У29 использовать современное программное обеспечение. У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У34 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. У35 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У36 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У37 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У38 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У39 презентовать бизнес-идею; У40 определять источники финансирования. У41 осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно У42 хозяйственной деятельности. У43 применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; У44 применять группы плановых показателей для учета и контроля	

	использования материально-технических и финансовых ресурсов; У45 разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию. У46 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; У47 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; У48 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	

	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
Знать (З):		
З1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З5	структуру плана для решения задач;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З7	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.

З8	приемы структурирования информации;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З9	формат оформления результатов поиска информации.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З10	содержание актуальной нормативноправовой документации;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З11	современная научная и профессиональная терминология;	- зачет - реферат;
		- тестовые здания.
З12	возможные траектории профессионального развития и самообразования.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З13	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З14	основы проектной деятельности.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З15	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З16	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З17	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;	- зачет - реферат; - тестовые здания.

318	основы нравственности и морали демократического общества;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
319	основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства	- зачет - реферат; - тестовые здания.
320	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
321	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
322	пути обеспечения ресурсосбережения;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
323	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
324	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	- зачет - реферат; - тестовые здания.
325	современные средства и устройства информатизации;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
326	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- зачет - реферат; - тестовые здания.
327	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	- зачет - реферат; - тестовые здания.

328	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности	- зачет - реферат; - тестовые здания.
329	основы предпринимательской деятельности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
330	основы финансовой грамотности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
331	правила разработки бизнес-планов;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
332	порядок выстраивания презентации;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
333	кредитные банковские продукты.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
334	методы технико-экономического анализа производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
335	методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
336	методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.	- зачет - реферат; - тестовые здания.

З37	инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З38	методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З39	приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З40	основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З41	основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную	- зачет - реферат; - тестовые
	структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий.	здания.
З42	основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;	- зачет - реферат; - тестовые здания.
З43	состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации.	- зачет - реферат; - тестовые здания.
ПО1	расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; составления и заключения договоров подряда.	практические занятия; реферат.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.07 Экономика отрасли, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9 У1- У1-У48, З1-З43, ПО1	Дифференцированный зачёт	ОК01-ОК07, ОК09-ОК11, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 1.2. Организация (предприятие) –	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-		

основное звено экономики		У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 2. Экономические			Дифференцированный зачёт	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48,
ресурсы организации				З1-З43, ПО1
Тема 2.1. Основные фонды	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема2 .2. Виды оценок основных фондов и виды износа	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 2.4.	- зачет	ОК01-ОК07,		

Показатели использования основных фондов	- реферат; - тестовые здания. практическое занятие №1	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 2.6.Оборотные средства организации	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 2.7.Показатели использования оборотных средств	- зачет - реферат; - тестовые здания. практическое занятие №2	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 3. Трудовые			Дифференцированный зачёт	ОК01-ОК07, ОК09-ОК11, У1-У1-У48,
ресурсы и оплата труда				З1-З43, ПО1
Тема 3.1. Кадры организации и производительно	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-		

сть труда		У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 3.2 Организация оплаты труда	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции			Дифференцированный зачёт	ОК01-ОК07, ОК09-ОК11, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 4.2.Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	- зачет - реферат; - тестовые здания. -практическое занятие №3	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 5. Финансы организации			Дифференцированный зачёт	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1

Тема5.1.Финансовые ресурсы организации	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		

Тема 5.2 Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 5.3.Показатели эффективной деятельности организации	- зачет - реферат; - тестовые здания.-практическое занятие №4	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 6. Основы налогообложения организаций			Дифференцированный зачёт	ОК01-ОК07, ОК09-ОК11, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1
Тема6.1.Общая характеристика налоговой системы	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 6.2 Классификация налогов	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-		

	-практическое занятие №5	У1-У48, З1-З43, ПО1		
Раздел 7.Основы маркетинга и менеджмента			Дифференцированный зачёт	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1
Тема 7.1 .Строительная продукция в системе маркетинга	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 7.2Особенности	- зачет - реферат;	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1-		

сбыта строительной продукции	- тестовые здания. -практическое занятие №6	У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	- зачет - реферат; - тестовые здания. -практическое занятие №7	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		
Тема 7.4Функции менеджмента	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		

Тема 7.5 Внутренняя и внешняя сфера организации	- зачет - реферат; - тестовые здания.	ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, У1- У1-У48, З1-З43, ПО1		

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности

Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1-У48

1) Тестовые задания

1. Экономика не дает ответа на вопрос
1) что произвести
2) какую использовать технологию
3) кто будет потребителем
4) какую социальную значимость имеет данный продукт.

Ответ – 4

2. Тип экономической системы определяется
1) формой государственной власти
2) собственностью и способами управления 3) количеством населения страны 4) запасами полезных ископаемых.

Ответ -2

3. Натуральное хозяйство характерно:
1) для традиционного общества
2) для социалистического общества 3) только для первобытного строя
4) для индустриальной эпохи.

Ответ- 1

4. Признаком плановой экономической системы не является
1) государственная собственность на средства производства 2) централизованное управление экономикой 3) свободное ценообразование 4) нормированное распределение.

Ответ – 3

5. Признаком рыночной экономики является
1) прямой продуктообмен
2) распределение труда по полу и возрасту 3) прямой государственный контроль над ценами
4) целью производства является получение прибыли.

Ответ — 4

6. Смешанная экономическая система
1) существовала в первобытном обществе
2) начала развиваться в период феодализма
3) была основой социалистического хозяйства
4) возникла в XX веке в развитых странах

Ответ-4

7. Целью участия государства в рыночных отношениях является
1) получение большей прибыли
2) смягчение негативных последствий действия рыночного механизма
3) обогащение властной элиты
4) усиление контроля над обществом

Ответ — 2
8. Об уровне экономики любой страны судят
1) по количеству фабрик и заводов
2) по запасам минерального сырья
3) по производству продуктов питания
4) во валовому внутреннему продукту
Ответ — 4
9. Производительность труда –это
1) скорость выполнения работы
2) качество произведенной продукции 3) количество продукции в единицу времени 4) уровень развития технологии.
Ответ – 3
10. Плата за использование земли называется
1) предпринимательский доход
2) цена земли
3) рента
4) прибыль
Ответ – 3
11. Основным показателем эффективности производства на данном предприятии является
1) доход его акционеров
2) заработная плата рабочих
3) величина налогов, отчисляемых государству
4) прибыль
Ответ – 4
12. В процессе производства между людьми скидываются отношения
1) деловые
2) доверительные
3) рабочие
4) производственные
Ответ -4

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень): 90% и более правильных ответов

«Хорошо»(средний уровень): 70% -90% правильных ответов

«Удовлетворительно»(низкий уровень): 50%-70% правильных ответов

«Неудовлетворительно»: 30%-50% правильных ответов

2) Реферат

1. .Направление развития классификации основных производственных фондов.
2. Действующие и бездействующие основные фонды.
3. Виды амортизации основных фондов.
4. Резервы и факторы улучшения использования основных производственных фондов.
5. Роль оборотных средств в производственном процессе.
6. Управление оборотными средствами предприятия.
7. Экономическая сущность и структура оборотных средств.
8. Нормирование оборотных средств.
9. Категории работающих и профессиональное деление.
10. Определение потребности предприятия в кадрах.

11. Управление кадрами на производстве.
12. Переподготовка кадров и повышение квалификации.
13. Документация по личному составу.
14. Производительность труда: показатели, факторы и резервы роста.
15. Проблемы занятости и безработицы.
16. Трудовой кодекс в организации и дисциплина труда.
17. Трудовые конфликты и их разрешение.
18. Функции и причины оплаты труда.
19. Состав и назначение фонда оплаты труда и выплат социального характера.
20. Государственное регулирование заработной платы.

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень) - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» (средний уровень)- обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» (низкий уровень) - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не подготовил реферат.

Раздел 2. Экономические ресурсы организации

Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1-У48

1) Тестирование

1. Под ***предпринимательством*** понимают:

а) Возможность уплачивать налоги с пониженной процентной ставкой

б) инициативную, самостоятельную деятельность людей, направленную на получение прибыли, осуществляемую на свой риск и под свою имущественную ответственность

в) самостоятельную деятельность людей, направленную на снижение убытков, осуществляемую на свой риск

2. Кто именно призван четко улавливать сигналы рынка, посылаемые ему в виде информации о динамике цен, конъюнктуре, курсах валют и ценных бумаг, тенденциях и т.п.?

а) государство

б) потребитель

в) предприниматель

3. Что понимают под «***показателем степени адекватного восприятия сигналов рынка и его изученности***»

а) предпринимательский риск

б) экономическую систему

в) издержки производства

4. ***Главным субъектом*** предпринимательской деятельности является:

а) предприниматель

б) потребитель
в) государство
г) банк

5. Назовите 6 (шесть) ***основных субъектов*** предпринимательской деятельности:

_____

6. Приведите пример, кто является ***наемным работником*** на предприятии (не менее 3 примеров):

_____

7. В ***качестве предпринимателя*** могут выступать:
а) все дееспособные граждане Российской Федерации, а также иностранные граждане и лица без гражданства, за исключением случаев, предусмотренных законодательством
б) все дееспособные граждане Российской Федерации, а также иностранные граждане и лица без гражданства без исключения в) все желающие
8. Под ***инфраструктурой*** понимается:
а) совокупность иностранных учреждений, организаций, предприятий, обеспечивающих нормальное функционирование различных рынков б) магазины, банки, рынки
в) совокупность учреждений, организаций, предприятий, обеспечивающих нормальное функционирование различных рынков

9. В ***структуру товарных рынков*** входят:
а) биржи, торговые дома, брокерские конторы, торгово-закупочные организации
б) инвестиции, доходы, расходы
в) биржа труда, посредники, оптово-торговые организации

10. ***Целью производственного предпринимательства*** является:
а) организация производства высококачественных, конкурентоспособных и пользующихся спросом товаров и услуг, постоянное их усовершенствование и удорожание
б) организация производства высококачественных, конкурентоспособных и пользующихся спросом товаров и услуг, постоянное их усовершенствование и удешевление в) производство товаров

11. ***Коммерсант*** – это
а) посредник, который специализируется на закупке строительных изделий
б) посредник, который специализируется исключительно на торговле
в) посредник, который специализируется исключительно на финансовых операциях

12. Структура ***коммерческо-посреднического предпринимательства*** включает в себя
а) оптовую и розничную торговлю
б) только оптовую торговлю
в) только розничную торговлю

13. ***Финансовый рынок*** -

а) это целая система государственных организаций

б) это целая система финансовых организаций, кроме таких, как: коммерческие банки, инвестиционные фонды, инвестиционные компании, фондовые биржи и т.д.

в) это целая система финансовых организаций таких, как коммерческие банки, инвестиционные фонды, инвестиционные компании, фондовые биржи и т.д.

14. ***Коммерческие банки*** выполняют две основные функции: они:

а) аккумулируют и хранят деньги предприятий и населения, а также выдают кредиты — платные и возвратные ссуды

б) не хранят деньги предприятий и населения, а выдают кредиты — платные и возвратные ссуды

в) выдают кредиты и требуют их погашать

15. Какая главная ***ценная бумага финансового рынка***, гарантирует право владельца на долю в имуществе предприятия? а) кредитный договор

б) деньги

в) акция

г) облигация

16. Какие ***ценные бумаги*** удостоверяют отношения займа между владельцем и организацией, выпустившей ценную бумагу? а) долговые

б) целевые

в) распорядительные

17. ***Страховое предпринимательство*** – это:

а) особая форма финансового предпринимательства, заключающаяся в том, что предприниматель получает страховой взнос, который возвращается только до наступлении страхового случая б) напрасная трата денег

в) особая форма финансового предпринимательства, заключающаяся в том, что предприниматель получает страховой взнос, который возвращается только при наступлении страхового случая

18. Назовите ***4 (четыре) основных вида предпринимательской деятельности***

_____

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень): 90% и более правильных ответов

«Хорошо»(средний уровень): 70% -90% правильных ответов

«Удовлетворительно»(низкий уровень): 50%-70% правильных ответов

«Неудовлетворительно»: 30%-50% правильных ответов

2) Практическое задание:

Задача 1.

Распределить прибыль производственного кооператива в размере 55000 тыс.руб. В его состав входят 5 участников, информация о которых представлена в таблице:

№ п/п	Вклад участника	Коэффициент трудового участия (КТУ)
1.	12000	0,5
2.	21000	1,2
3.	17000	0,9
4.	8000	1,5
5.	28000	1,0

Решение:

Рассчитаем:

- в 3 столбце показатель вклад КТУ, относительно которого будет распределена прибыль; - в 4 столбце долю каждого участника в прибыли кооператива; - в 5 столбце прибыль каждого участника кооператива.

№ п/п	Вклад участ-ника	КТУ	Вклад*КТУ	Доля прибыли	Прибыль
1.	12000	0,5	12000*0,5=6000	6000/86500=0,07	(6000/86500)*55000 =3815
2.	21000	1,2	21000*1,2=25200	25200/86500=0,29	(25200/86500)*55000 =16023
3.	17000	0,9	17000*0,9=15300	15300/86500=0,18	(15300/86500)*55000 =9728
4.	8000	1,5	8000*1,5=12000	12000/86500=0,14	(12000/86500)*55000 =7630
5.	28000	1,0	28000*1,0=28000	28000/86500=0,32	(28000/86500)*55000 =17804
итого	**86000**	**-**	**86500**	**100**	**55000**

Задача 2.

Товарищество на вере получило убытки в размере 140000 руб. Оно состоит из 5 участников, вклады которых представлены в таблице.

Распределите убытки между участниками, если 1,2,3 являются полными товарищами, а остальные коммандисты.

№ п/п	Вклад
1.	17000
2.	14000
3.	25000
4.	8000
5.	21000
Итого	**85000**

Критерии оценки

Отлично (высокий уровень)	решение полное и правильное на основании изученных знаний и умений, материал изложен в определенной логической последовательности, математически верное оформление.
Хорошо (средний уровень)	решение полное и правильное на основании изученных знаний и умений, материал изложен в определенной логической последовательности, математически верное оформление, при этом допущены две-три несущественные ошибки.
Удовлетворительно (низкий уровень)	при выполнение работы допущены одна-две существенные ошибки или ответ неполный, несвязный
Неудовлетворительно	при проверке обнаружено непонимание основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки.

3)Проверка результатов самостоятельной работы (по разделу)

Критерии оценки

«Отлично» - студент дает ответ на вопрос без ошибок и в полном объеме, выделяя главные положения; полностью выполнил задание или решил задачу

«Хорошо» - студент знает ответы на вопросы, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов; выполнил задание или задачу с некоторыми ошибками

«Удовлетворительно» - студент знает ответ на вопрос, но испытывает трудности в самостоятельном воспроизведении (требуются дополнительные вопросы); отвечает на вопросы воспроизводящего характера, испытывает трудности при их видоизменении; выполнил задание (задачу) с негрубыми ошибками

«Неудовлетворительно» - студент не знает большую часть ответов, но имеются отдельные представления о данном вопросе; допускает грубые ошибки в решении задач; не выполнил задания

Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда

3.2.2. Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1-У48

1) Защита рефератов

Написание рефератов по темам:

1. Особенности финансов строительного предприятия
2. Финансовый механизм строительного предприятия
3. **«Отлично»(высокий уровень)** - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.
4. **«Хорошо» (средний уровень)**- обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов 5. **«Удовлетворительно» (низкий уровень)** - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.
6. **«Неудовлетворительно»** - обучающийся не подготовил реферат.

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы:

Структурно-графическое оформление реферата

А. План

Введение

Глава 1. (название главы) _____

Глава 2. _____(название главы) _____

Заключение.

Литература.

Приложение (если есть в реферате).

Условно-графическое отображение структуры текста реферата

Введение _____

(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата)

Глава1._____

(название главы)

_____

(текст главы)

_____

(*Выводы по главе*)

Глава 2._____

(название главы)

_____

(текст главы)

_____

(Выводы по главе) **Заключение**

_____

(обобщение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата) **Литература**

1._____

_____

_____

_____

2. 3.

4.

Приложение(я) _____

(Если оно/они/ есть в реферате) **Критерии**

оценки:

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично	**Неудовлетворительно**
1	Отношение к работе	Наблюдения преподавателя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимо для подготовки реферата, четко понимает цель задания	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе. Требует постоянного давления для выполнения реферата, не выполняет (не хочет или не может) требования задания
2	Умение правильно с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания реферата и раскрыть тему	Анализ плана, проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему реферата и в то же время вполне рационален с точки зрения компактности	План не раскрывает тему реферата, программа реферата не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно и не компактна, фактически не соответствует теме
3	Качественное наполнение разделов реферата	Проверка работы	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая и интересная информация, иллюстративный материал выполнен на высоком уровне.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, второстепенны. Иллюстративный материал отсутствует или выполнен крайне небрежно.
4	Умение использовать полученные ранее знания и умения при написании реферата.	Проверка работы, собеседование.	Свободно использует ранее полученные знания и умения.	Не способен привлечь полученные ранее знания и умения.
5	Достаточность объёма использованной литературы и информационных источников.	Проверка работы, собеседование.	При подготовке и написании реферата использован достаточный объём необходимой ли-тературы.	При подготовке и написании реферата необходимая литература не использовалась или использовалась в совершенно мизерном объёме.
6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы.	Проверка работы, собесе- дование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер; выводы конкретны,	Текст расплывчат, много заимствованного; анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны.

			существенны.	
7	Оформление реферата.	Проверка реферата.	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, аккуратность. Имеются все выходные данные и иллюстрации. Может найти нетривиальный подход к подаче материала.	Титульный лист оформлен без соблюдения принятой формы. Работа выполнена и оформлена в высшей степени небрежно.

2)Проверка результатов самостоятельной работы

4) Тестирование по теме

1. Инвестиционные институты:

а) организуют работу рынка ценных бумаг и выступают в качестве посредников, между элементами и инвесторами

б) организуют работу рынка ценных бумаг и выступают в качестве посредников, между эмитентами и инвесторами

в) организуют работу рынка ценных бумаг и выступают в качестве посредников, между эмитентами и кредиторами

2. Эмитент – это

а) это юридическое лицо или орган государственной исполнительной или местной власти, который от своего имени и в рамках своей деятельности выпускает в обращение ценные бумаги или иные платежные средства

б) это юридическое лицо или орган государственной исполнительной или местной власти, который от своего имени и в рамках своей деятельности выпускает в обращение документы строительного подряда

в) это физическое лицо или орган государственной исполнительной или местной власти, который от своего имени и в рамках своей деятельности выпускает в обращение ценные бумаги или иные платежные средства

3. Существуют четыре вида инвестиционных институтов, назовите их:

_____

4. Первичный рынок ценных бумаг - это

а) на нем продаются вновь выпущенные бумаги

б) на нем продаются вновь выпущенные инвестором ценные бумаги

в) на нем продаются вновь выпущенные эмитентом ценные бумаги

5. Вторичный рынок ценных бумаг - это

а) обеспечивает возвращение ценных бумаг, их продажу с целью получения спекулятивного дохода не за счет изменения курсовой стоимости

б) обеспечивает обращение ценных бумаг, их куплю-продажу с целью получения спекулятивного дохода за счет изменения курсовой стоимости

в) обеспечивает обращение строительных договоров, их куплю-продажу с целью получения спекулятивного дохода за счет изменения курсовой стоимости

6. Форвардный рынок - это

а) рынок с немедленным исполнением сделок в течении 1-2 рабочих дней, не считая дня заключения сделки

б) рынок с немедленным исполнением сделок в течении 11-12 рабочих дней, не считая дня заключения сделки

в) рынок с немедленным исполнением сделок в течении 2-3 рабочих дней, не считая дня заключения сделки

7. Риск – это

а) возможность достижения цели, ожидаемых результатов реализации принятого решения или осуществление спланированной деятельности вследствие объективно существующей определенности

б) возможность недостижения цели, ожидаемых результатов реализации принятого решения или осуществление спланированной деятельности вследствие объективно существующей неопределенности

в) невозможность недостижения цели, ожидаемых результатов реализации принятого решения или осуществление спланированной деятельности вследствие объективно существующей определенности

8. Хозяйственные риски делятся на 3 основных вида:

_____

9. Финансовые риски подразделяются на 3 основных вида:

_____

10. Товарная биржа - это

а) регулярный определенный оптовый рынок неоднородных товаров, где заключаются сделки купли-продажи крупных партий товара

б) регулярно функционирующий, организационно определенный розничный рынок однородных товаров, где заключаются сделки купли-продажи крупных партий товара

в) регулярно функционирующий, организационно определенный оптовый рынок однородных товаров, где заключаются сделки купли-продажи крупных партий товара

11. Товарные биржи выполняют следующие функции:

_____

12. Фьючерсные (срочные) контракты – это

а) контракт заключается между продавцом и покупателем и через промежуточное звено — расчетную палату биржи

б) контракт заключается не с продавцом, а через промежуточное звено — расчетную палату биржи

в) контракт заключается не между продавцом и покупателем, а через промежуточное звено — расчетную палату биржи

13. Товары, которые продаются на бирже, должны обладать определенными свойствами:

_____

14. Методы избежания риска включают:

а) отказ от ненадежных партнеров; отказ от рискованных проектов; гарантии различных фондов, органов государственной или муниципальной власти; увольнение некомпетентных работников б) банкротство фирмы

в) отказ от надежных партнеров; отказ от проектов; увольнение компетентных работников

15. Рынок ценных бумаг – это

_____

16. Риск финансовых инвестиций

а) обусловлен ошибками в результате невыгодного приобретения предприятием активов в виде ценных бумаг

б) не обусловлен ошибками в результате выгодного приобретения предприятием активов в виде ценных бумаг

в) обусловлен в результате невыгодного приобретения предприятием активов в виде капитала

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень): 90% и более правильных ответов

«Хорошо»(средний уровень): 70% -90% правильных ответов

«Удовлетворительно»(низкий уровень): 50%-70% правильных ответов

«Неудовлетворительно»: 30%-50% правильных ответов

3) Реферат

1. Планирование заработной платы.
2. Назначение расчетов средней заработной платы.
3. Стимулирование труда и заработная плата

4. Конфликтные ситуации в оплате труда и способы их разрешения.
5. Пути снижения затрат на производство.
6. Методы калькулирования себестоимости продукции.
7. Экономическая оценка снижения себестоимости продукции.
8. Влияние структуры рынка на цены продукции предприятия.
9. Анализ стратегий ценообразования на предприятии.
10. **Критерии оценки**

«Отлично» - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы. **«Неудовлетворительно»** - обучающийся не подготовил реферат.

Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции

Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1-У48

1. Тестовые задания

1. Разновидностью смешанной формы собственности не является собственность
1) акционерного общества
2) совместного предприятия
3) кооператива
4) фермера

Ответ — 4

2. В рыночной экономике продукт труда называется
1) простым продуктом
2) прибавочной стоимостью
3) товаром
4) изделием

Ответ — 3

3. Деньги появились:
1) из-за особых свойств золота и серебра
2) для облегчения процесса обмена
3) с целью накопления сокровищ
4) для облегчения торговли между государствами

Ответ — 2

4. При превышении денежной массы над товарной наступает
1) депрессия
2) стагнация
3) инфляция
4) деградация

Ответ -3

5. При инфляции дефицит товаров возникает, если
1) увеличивается заработная плата
2) государство поддерживает производителей
3) государство регулирует цены
4) государство не вмешивается в рыночные отношения

Ответ — 3
6. Рынок, на котором господствуют несколько крупных компаний, называется
1) рынком свободной конкуренции
2) монополистическим рынком
3) регулируемым рынком
4) олигополистическим рынком
Ответ- 4
7. В экономике под рынком понимается
1) место продажи товаров
2) конкуренцию между производителями
3) конкуренция между потребителями
4) отношения по поводу купли-продажи товаров.
Ответ — 4
8. Если спрос на товар выше предложения, то цена товара
1) снизится
2) повысится
3) будет колебаться 4) останется без изменения
Ответ — 1
9. В каком случае закон спроса не будет действовать
1) при высоком урожае
2) при росте спроса на нефть
3) при наполнении рынка товарами
4) во время проведения аукциона
Ответ — 4
10. Совершенная конкуренция выгодна
1) покупателю
2) предпринимателю
3) государству
4) банкам
Ответ — 1
11. Цель конкуренции
1) повышение качества продукции
2) рост потребительского спрос
3) получение большей прибыли
4) увеличение поступлений от налогов
Ответ — 3 *Критерии оценки:*

1. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
2. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
3. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

2. Реферат

Анализ государственной политики цен в регионах страны.
Анализ образования финансовых ресурсов предприятия. **Критерии оценки**

«Отлично» - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не подготовил реферат.

Раздел 5. Финансы организации

Типовые задания для оценки знаний З1- З43, умений У1-У48

3) Тестирование

1. Фондоотдача – это

а) количество дохода, приходящегося на 1 фондовую единицу предприятия за определенный период

б) количество расхода финансов, приходящихся на 1 фондовую единицу предприятия за определенный период

в) количество дохода, приходящегося на единицу товара за определенный период

2. Основные средства (их еще называют фондами или активами) -

а) это нематериальные ценности, которые на протяжении долгого времени принимают участие в производственном процессе, при этом не изменяют свою форму, стоимость их снижается по мере износа

б) это материальные и вещественные ценности, которые на протяжении долгого времени принимают участие в производственном процессе, при этом не изменяют свою форму, стоимость их снижается по мере износа и включается в конечную цену производимой продукции

в) это люди, которые на протяжении долгого времени принимают участие в производственном процессе, и труд их включается в конечную цену производимой продукции

3. Выручка – это:

а) средства, полученные от реализации произведенной продукции

б) убытки, полученные от реализации произведенной продукции

в) деньги, направленные на приобретение нового оборудования

4. Повысить показатель фондоотдачи можно путём:

а) снижения стоимости продукции или объёмов производства

б) снижения стоимости продукции или увеличения объёмов производства

в) увеличения стоимости продукции или объёмов производства

5. У компании «А» стоимость основных средств на начало года составляла 30 млн рублей, а на конец года 50 млн рублей. Чему равен показатель фондоотдачи компании «А»:

а) 80 млн рублей

б) 20 млн рублей

в) 40 млн рублей

6. Фондоёмкость - это

а) показатель, равный фондоотдаче; характеризует стоимость непроизводственных основных фондов, приходящуюся на 1 руб. продукции

б) показатель, который характеризует стоимость производственных основных фондов, приходящуюся на 1 руб. издержек

в) показатель, обратный фондоотдаче; характеризует стоимость производственных основных фондов, приходящуюся на 1 руб. продукции

7. Показатель фондоёмкости используется в практике:

а) расчётов при выплате заработной платы и др.

б) плановых расчётов, при проектировании строительства, определении объёма дополнительных капитальных вложений на прирост продукции и др. в) покрытия убытков по страховке

8. Показатель рентабельности даёт возможность определить:

а) эффективность использования основных фондов при сравнении результатов хозяйственной деятельности других строительных организаций б) неэффективность использования основных фондов

в) эффективность использования оборотных средств при сравнении результатов хозяйственной деятельности других строительных организаций

9. Коэффициент **экстенсивного использования** ***оборудования характеризует уровень его использования:*** а) по времени

б) по убыткам

в) по доходам

10. Фондовооружённость - экономический показатель, характеризующий оснащённость работников предприятий сферы материального производства: а) оборотными средствами

б) основными производственными фондами

в) затратами

11. Коэффициент интегрального использования оборудования характеризует уровень использования машин и оборудования: а) по времени

б) по мощности

в) как по времени, так и по мощности

12. Фондоотдача основных фондов определяется как отношение стоимости продукции (валовой, товарной или реализованной) к среднегодовой стоимости а) оборотных средств

б) прибыли

в) основных фондов

13. Фондоёмкость - эта величина, обратная фондоотдаче. Она рассчитывается как отношение стоимости основных производственных фондов к объёму а) выпускаемой продукции
б) расходов на убытки
в) инвестиций

14. Эффективность работы предприятия во многом определяется уровнем фондовооруженности труда, определяемой стоимостью основных производственных фондов к:
а) числу рабочих (работников промышленно-производственного персонала) предприятия
б) числу оборудования (промышленно-производственного цеха) предприятия
в) числу финансов (финансирования промышленно-производственного сектора) предприятия

15. Показатель фондорентабельности характеризует рентабельность основных фондов и определяется как отношение прибыли от продажи продукции, работ, услуг, в руб. к:
а) преобретению основных производственных фондов предприятия, в руб.
б) среднегодовой стоимости основных производственных фондов предприятия, в руб.
в) среднегодовой стоимости издержек предприятия, в руб.

16. Нематериальные активы -
а) результаты собственности (исключительное право на них), имеющие материально-вещественную форму, приносящие прямо или косвенно доход организации, используемые в производстве продукции в течение периода, превышающего 12 месяцев, или в течение обычного операционного цикла

б) результаты интеллектуальной собственности (исключительное право на них), не имеющие материально-вещественной формы, приносящие прямо или косвенно доход организации, используемые в производстве продукции в течение периода, непревышающего 12 месяцев

в) результаты интеллектуальной собственности (исключительное право на них), не имеющие материально-вещественной формы, приносящие прямо или косвенно доход организации, используемые в производстве продукции в течение периода, превышающего 12 месяцев, или в течение обычного операционного цикла *Критерии оценки:*
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)(высокий уровень)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)(средний уровень)
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)(низкий уровень)

4) Практическое занятие

Задача 1.
Стоимость основных средств на 1 января по группам составляла тыс. руб.:

Здания	30 000

Сооружения	8 000
Машины и оборудование	48 000
Средства транспортные	6 000
Инвентарь производственный и хозяйственный	5 000
Прочие основные средства	3 000

В феврале было введено новое здание цеха стоимостью 1 000 тыс. руб., а в июле приобретено оборудование на сумму 12 000 тыс. руб. Предприятие выпустило за год 23 000 т продукции А стоимостью 1 000 руб./т и 35 000 т продукции Б стоимостью 1 500 руб./т.

Основные сведения о работе ведущего оборудования представлены в таблице:

Показатели	Оборудование для выпуска продукции	
	А	Б
Количество агрегатов, ед.	2	4
Режим работы	непрерывный	прерывный
Календарный фонд, ч	8 760	8 760
Режимный фонд, ч	–	4 000
Простои, ч:		
фактические	960	520
плановые	720	192
Производительность по технической норме, т/ч	1,6	3,4

Рассчитайте коэффициент фондоотдачи и коэффициенты использования оборудования.

Решение

1. Решение начнем с расчета коэффициента фондоотдачи. Для этого воспользуемся формулой

$Ф_о = В / С_{ср}$.

Так как фондоотдача характеризует эффективность использования всех основных средств предприятия, нужно определить их среднегодовую стоимость: $С_{ср}$ = (30 000 + 8 000 + 48 000 + 6 000 + 5 000 + 3 000) + + 10 / 12 · 1 000 + 5 / 12 · 1 200 = 108 833 тыс. руб.

Для расчета этого показателя нужно знать объем произведенной продукции в натуральном или стоимостном выражении. Если производится однородная продукция, можно при расчете использовать натуральные показатели. Если производится разная по характеру продукция, при расчете фондоотдачи нужно объем произведенной продукции выразить в стоимостных показателях, руб.:

$В$ = 1 000 · 23 000 + 1 500 · 35 000 = 75 500 тыс. руб.

Теперь можно вычислить искомый показатель: $Ф_о$

= 75 500 / 108 833 = 0,69 тыс. руб./тыс. руб.

2.С помощью показателя фондоотдачи удалось определить, что в расчете на каждую вложенную в основные средства тысячу рублей производится продукции на 690 руб. Теперь приступим к расчету частных показателей. Найдем коэффициенты для оборудования, производящего продукцию А.

Определим коэффициенты экстенсивного использования оборудования: а) коэффициент использования календарного времени

$К_{э.\ к} = Т_ф / Т_к = (8\ 760 \cdot 2 – 960) / 8\ 760 \cdot 2 = 0,95;$

б) коэффициент использования планового времени

$К_{э.\ п} = Т_ф / Т_п = (8\ 760 \cdot 2 – 960) / (8\ 760 \cdot 2 – 720) = 0,99.$

При вычислении коэффициента интенсивного использования оборудования вначале рассчитаем производительность фактическую: $П_ф = 23\ 000 / (8\ 760 \cdot 2 – 960) = 1,38$ т/ч.

Затем перейдем собственно к расчету коэффициента: $К_и = П_ф / П_т = 1,38 / 1,6 = 0,86.$

Последним определим интегральный коэффициент:

$К_{инт} = К_э \cdot К_и = 0,99 \cdot 0,86 = 0,82.$

3.Рассчитаем коэффициенты для оборудования, производящего продукцию Б.

Вычислим коэффициенты экстенсивного использования оборудования: а) коэффициент использования режимного времени

$К_{э.\ реж} = Т_ф / Т_{реж} = (4\ 000 \cdot 3 – 520) / 4\ 000 \cdot 3 = 0,96;$ б) коэффициент использования планового времени

$К_{э.\ п} = (4\ 000 \cdot 3 – 520) / (4\ 000 \cdot 3 – 192) = 0,97.$

Далее рассчитываем коэффициент интенсивного использования, предварительно вычислив производительность фактическую и интегральный коэффициент:

$П_ф = 35\ 000 / (4\ 000 \cdot 3 – 520) = 3,05$ т/ч,

$К_и = 3,05 / 3,4 = 0,9$, $К_{инт} = 0,97 \cdot 0,9 = 0,87.$

При расчете коэффициентов экстенсивного использования оборудования для производства с непрерывным режимом работы целесообразнее выбрать коэффициент использования календарного времени, а для производств с прерывным режимом работы – коэффициент использования режимного времени.

Задача 2.

На предприятии существует следующий состав основных фондов по группам (тыс. руб.): здания – 100, сооружения – 500, рабочие машины – 300, транспортные машины – 200.

Определить структуру основных фондов на данном предприятии.

«Отлично» - обучающийся выполнил практическое занятие без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся выполнил практическое занятие, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил практическое занятие, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются пустые действия.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил практическое занятие.

Реферат

Проблемы занятости и безработицы.
Трудовой кодекс в организации и дисциплина труда.
Трудовые конфликты и их разрешение.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не подготовил реферат.

Раздел 6. Основы налогообложения организаций

Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1У48

1) Тестирование

1. Что понимается под словом «Трудовые ресурсы» предприятия –

а) запас трудовых возможностей у людей;

б) всех тех, кто участвует в трудовом процессе;

в) всех желающих участвовать в трудовом процессе;

г) работающих в основных цехах;

д) рабочих сдельщиков

2. Промышленно-производственный персонал предприятия объединяет –

а) весь персонал, работающий на промышленном предприятии;

б) весь персонал, связанный с промышленным производством;

в) весь персонал, основных и вспомогательных цехов предприятия;

г) всех работающих в подсобном сельском хозяйстве;

д) всех учеников и пожарно-сторожевую охрану

3. К специалистам относятся

а) учётчик;

б) агент;

в) кассир;

г) инженер-механик

4. Трудоемкость определяет-

а) затраты труда на производство продукции;

б) затраты рабочего времени на производство единицы продукции;

в) количество продукции производимой в единицу времени;

г) количество продукции высшего качества;

д) затраты рабочего времени на вспомогательные работы

5. Показатели, характеризующие эффективность использования трудовых ресурсов предприятия

а) выработка продукции;

б) трудоёмкость;

в) валовая продукция;
г) фонд ресурсов труда;
д) указанное в п. а, б

6. Явочная численность работающих учитывает –
а) весь штат работающих числящихся на предприятии;
б) штат работающих занятых в основном производственном процессе;
в) штат работающих ежедневно выходящих на работу в данные сутки;
г) работающих основных цехов;
д) работающих вспомогательных цехов

7. Списочная численность работающих учитывает –
а) весь штат работников, которые числятся на предприятии;
б) штат работающих занятых в основном производственном процессе;
в) штат работающих ежедневно выходящих на работу в данные сутки;
г) работающих подсобных и побочных производств;
д) работающих основных и вспомогательных цехов

8. Коэффициент списочного состава определяется —
а) отношением явочной численности к списочной;
б) отношением календарного фонда рабочего времени к номинальному;
в) отношением списочной численности к явочной;
г) отношением номинального фонда рабочего времени к календарному;
д) отношением числа дней работы работника к числу дней работы предприятия

9. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов –
а) оборачиваемость, коэффициент списочного состава;
б) выработка, трудоемкость;
в) коэффициент списочного состава, коэффициент сменности;
г) рентабельность производства;
д) штатный коэффициент

10. От чего в большей степени зависит производительность труда – на рабочем месте
а) от организации рабочего процесса, квалификации персонала, технической оснащенности производства;
б) от величины заработной платы, престижности работы, количества работников;
в) от наличия заказов, спроса и цен на продукцию, объема сбыта;
г) от объективных и субъективных факторов производства;
д) от медицинского обслуживания и оздоровительных мероприятий

11. Повременная оплата труда применяется в случаях
а) если рабочий не может оказывать непосредственного влияния на увеличение выпуска продукции;
б) если отсутствуют количественные показатели выработки;
в) если рабочий отказывается от применения сдельной оплаты труда;
г) по причинам, указанным в п. а, б

д) причинам, указанным в п. а, б, в *Критерии оценки:*

1. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
2. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
3. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

2) Практическое занятие

Задача 1. Объем произведенной на предприятии за год продукции составил 200 тыс. т. Рассчитайте показатели производительности труда, основываясь на данных, представленных в таблице:

Категория	Численность, чел.	Годовой фонд рабочего времени одного работника, ч
Рабочие, в т.ч.: основные вспомогательные	 100 50	 1 712 1 768
Руководители	15	1 701
Специалисты	10	1 701
Служащие	5	1 768

Решение

Производительность труда характеризуется показателями выработки и трудоемкости.

1. Рассчитываем показатели выработки:

а) выработка на одного производственного (основного) рабочего

ПТ = К / Ч К – количество произведенной за период продукции в натуральных или стоимостных измерителях

Ч – численность работников (основных рабочих, основных и вспомогательных, промышленно-производственного персонала).

ПТ = 200 / 100 = 2 тыс. т/чел.;

б) выработка на одного рабочего

ПТ = К / Ч = 200 / (100 + 50) = 1,333 тыс. т/чел.; в)

выработка на одного работающего

ПТ = К / Ч = 200 / (100 + 50 + 15 + 10 + 5) = 1,111 тыс. т/чел.

2. Рассчитываем показатели трудоемкости:

а) трудоемкость технологическая

$Т = З_{тр} / В$

Т – трудоемкость продукции

$З_{тр}$ – затраты труда различных категорий работников на производство продукции

В – объем произведенной продукции. $Т = 100 \cdot 1\,712 / 200 = 0{,}856$ чел.·ч/т; б)

трудоемкость производственная

$Т = З_{тр} / В = (100 \cdot 1\,712 + 50 \cdot 1\,768) / 200 = 1{,}298$ чел.·ч/т; в)

трудоемкость полная

$Т = З_{тр} / В = (100 \cdot 1\,712 + 50 \cdot 1\,768 + 15 \cdot 1\,701 + 10 \cdot 1\,701 + 5 \cdot 1\,768) / 200 = 1{,}555$ чел.·ч/т.

Задача 2. На сколько процентов изменится показатель производительности труда в плановом периоде, если за отчетный период продукции выработано на сумму 2500тыс.руб. Численность работающих составляла 1350 человек, в плановом периоде объем вырабатываемой продукции должен возрасти на 6% численность останется без изменения. **Критерии оценки**

«Отлично» - обучающийся выполнил практическое занятие без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся выполнил практическое занятие, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил практическое занятие, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются пустые действия.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил практическое занятие.

3) Реферат

1. Чем характеризуется рост производительности труда?
2. Дайте определение часовой и дневной выработки.
1. Какими методами измеряется объем производства продукции?
2. Что такое полная трудоемкость продукции?

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не подготовил реферат.

Раздел 7.Основы маркетинга и менеджмента

Типовые задания для оценки знаний З1-З43, умений У1- У48

1) Реферат

1. Что Вы понимаете под расходом предприятия?
2. Что такое себестоимость?
3. Перечислите, какие виды себестоимости существуют?
4. За счет каких технико-экономических факторов можно достичь снижения себестоимости?
5. Какие затраты различают по способу отнесения на себестоимость?
6. Перечислите затраты по элементам.
7. Приведите классификацию затрат по статьям калькуляции.
8. Что Вы понимаете под прямыми и косвенными затратами?
9. На какие виды делятся затраты по отношению их к изменению объема производства?
10. На какие виды делятся затраты по своему содержанию?
11. Когда применяется показатель затрат на рубль товарной продукции, в чем его преимущество?
12. Перечислите условия, необходимые для достоверного расчета затрат на рубль товарной (реализованной) продукции.
13. Структура сметной себестоимости.

14. Какими методами определяют сметную стоимость?
15. Что такое накладные расходы?
16. Сущность сметного нормирования.
17. Зачем нужна сметная документация?
18. Как определить точку безубыточности?

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы. **«Неудовлетворительно»** - обучающийся не подготовил реферат.

2) Практическое занятие

Задача 1. На заводе изготовлены 500 шт. единиц продукции А и 1000 шт. единиц продукции Б. Требуется составить смету затрат на производство и калькуляцию себестоимости каждого изделия.

Данные для решения задачи (тыс. руб.) приводятся в таблице:

Исходные показатели	Итого	Продукция А	Продукция Б
1. Заработная плата производственных рабочих	400	320	80
2. Затраты на основные материалы	200	120	80
3. Зарплата административно-управленческого персонала	70	-	-
4. Заработная плата вспомогательных рабочих	90	-	-
5. Амортизация здания	50	-	-
6. Э/э на технологические цели	200	140	60
7. Электрическая энергия на освещение цеха	30	-	-
8. Амортизация оборудования	150	-	-
9. Прочие затраты	510	-	-

Чтобы составить смету затрат на производство, следует просуммировать однородные по экономическому содержанию издержки согласно имеющимся статьям сметы затрат.

1. В статье «материальные затраты» следует отразить стоимость основных материалов и издержки на э/э.

МЗ = 200 + 200 + 30 = 430 тыс. руб.

2. В статье «издержки по оплате труда» следует отразить заработную плату производственных рабочих и административно-управленческого персонала: ЗП = 400 + 70 + 90 = 560 тыс. руб.

3. В статье «амортизация» следует отразить общую амортизацию стоимости здания и оборудования:

А = 50 + 150 = 200 тыс. руб.

4. Прочие затраты: ПЗ = 510 тыс. руб.

5. Итого общие затраты по смете составят:
430 + 560 + 200 + 510 = 1 700 тыс. руб.

Однако, смета затрат позволила нам определить общие издержки на производство продукции. Определим себестоимость каждого вида продукции, изделия А и изделия Б. В целях определения себестоимости каждого изделия составим калькуляцию. В исходной таблице косвенные затраты приведены в 3,4,5,7,9 строках, а в 1,2,6 приведены прямые затраты. Распределим косвенные затраты на продукцию пропорционально прямым затратам.

Сначала найдем коэффициенты, которые позволят перенести косвенные затраты на каждое из изделий. а) изделие А
КА = (320 + 120 + 140) / (400 + 200 + 200) = 0,725;
б) изделие Б КБ = 1-0,725=0,275.
Используя данные коэффициенты, заполним таблицу со статьями калькуляции каждого изделия.

Исходные показатели	Итого	Продукция А	Продукция Б
З/п производственных рабочих	400	320	80
Затраты на основные материалы	200	120	80
Э/э на технологические цели	200	140	60
Общепроизводственные затраты (строки 3,4,5,7,8,9 исходной таблицы)	900	652,5	247,5
Всего затраты	1700	1232,5	467,5
Затраты на единицу продукции	-	2,465	0,468

Задача 2.
Капитальные вложения на единицу продукции составляют 80 руб., а себестоимость единицы продукции – 160 руб. Предприятие установило оптовую цену величиной 200 руб. Годовой объем производства продукции 100 000 ед. Уровень рентабельности предприятия равен 0,2. Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся выполнил практическое занятие без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» - обучающийся выполнил практическое занятие, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил практическое занятие, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются пустые действия.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил практическое занятие.

3) Тестирование

1) Издержки производства – это

а) затраты, связанные с производством товаров. В бухгалтерской и статистической отчетности отражаются в виде себестоимости. Включают в себя: материальные затраты, расходы на оплату труда, проценты за кредиты.

б) доходы, связанные с производством товаров. В бухгалтерской и статистической отчетности отражаются в виде прибыли. Включают в себя: производственные затраты, проценты за аренду.

в) затраты, связанные с услугами. В бухгалтерской и статистической отчетности отражаются в виде работ. Включают в себя: материальные работы, проценты за заработную плату.

2) Внешние издержки — это

а) налог за ресурсы поставщикам, принадлежащим к числу владельцев данной фирмы. Например, заработная плата персонала, плата за объекты, аренду и т. п.

б) заработная плата за услуги, не принадлежащие к числу рабочих данной фирмы. Например, заработная плата администрации и за комплектующие и т. п.

в) *плата за ресурсы поставщикам, не принадлежащим к числу владельцев данной фирмы. Например, заработная плата наемного персонала, плата за сырье, энергию, материалы и комплектующие, предоставляемые сторонними поставщиками, и т. п.*

3) Внутренние издержки — это

а) *издержки на собственный, самостоятельно используемый ресурс. Внутренние издержки равны денежным платежам, которые могли бы быть получены предпринимателем за собственные ресурсы при наилучшем из всех альтернативных вариантов их использования.*

б) издержки на заемный используемый ресурс. Внутренние издержки равны денежным доходам, которые могли бы быть получены предпринимателем за собственные ресурсы при наилучшем из всех альтернативных вариантов их использования.

в) издержки на трудовой ресурс. Внутренние издержки равны арендной плате и доходам, которые могли бы быть получены предпринимателем за собственные ресурсы при наилучшем из всех альтернативных вариантов их использования.

4) Издержки производства – это сумма

а) заработная плата- рента - процент -нормальная прибыль

б) *заработная плата+ рента + процент + нормальная прибыль*

в) заработная плата - рента + процент + нормальная прибыль

5) Предельные издержки - это

а) запланированные издержки на дополнительно изготовленную единицу продукции

б) запланированные издержки на дополнительно проданную единицу продукции

в) *незапланированные издержки на дополнительно изготовленную единицу продукции*

6) Точка безубыточности – это

а) *эффективность какого-либо коммерческого проекта, т.к. инвестор должен знать, когда проект окупится, каков уровень риска для его вложений*

б) неэффективность какого-либо коммерческого проекта, т.к. инвестор не должен знать, когда проект окупится, каков уровень риска для его вложений

в) эффективность какого-либо благотворительного проекта, т.к. инвестор должен знать, когда проект закончится, каков уровень прибыли для его вложений

7) В себестоимость продукции включаются (приведите 4-5 примеров) _____

_____

8) Назовите 11 статей типовой калькуляции расходов

9) Что такое метод прямого счета себестоимости продукции?

а) это умножение общей суммы издержек на количество изготовленной продукции

б) это сумма общей суммы издержек и количества изготовленной продукции

в) *это деление общей суммы издержек на количество изготовленной продукции*

10)Нормативный метод калькулирования стоимости основан:

а) *на применении нормативов использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов*

б) на применении расходов использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов

в) на умножение нормативов использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов на доход *Критерии оценки:*

60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)

71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)

91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: решение задач, устный опрос, письменный опрос, проверка результатов самостоятельной работы, защита рефератов, докладов; проверка презентаций, тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование пятибалльной системы оценивания на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.06. Экономика организации.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.07. Экономика отрасли по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Умения (У)

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У3 определять этапы решения задачи;

У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У5 составить план действия;

У6 определить необходимые ресурсы;

У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У8 реализовать составленный план;

У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.

У10 определять задачи для поиска информации;

У11 определять необходимые источники информации;

У12 планировать процесс поиска;

У13 структурировать получаемую информацию;

У14 выделять наиболее значимое в перечне информации;

У15 оценивать практическую значимость результатов поиска; У16 оформлять результаты поиска.

У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;

У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

У19 организовывать работу коллектива и команды;

У20 взаимодействовать с коллегами, руководством,

У21 клиентами в ходе профессиональной деятельности.

У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;
У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе.
У25 соблюдать нормы экологической безопасности;
У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;
У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
У29 использовать современное программное обеспечение.
У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
У34 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
У35 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
У36 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
У37 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
У38 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
У39 презентовать бизнес-идею;
У40 определять источники финансирования.
У41 осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно У42 хозяйственной деятельности.
У43 применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
У44 применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
У45 разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию.
У46 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
У47 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
У48 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ

Знания (З)

З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

З4 методы работы в профессиональной и смежных сферах;

З5 структуру плана для решения задач;

З6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

З7 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

З8 приемы структурирования информации;

З9 формат оформления результатов поиска информации.

З10 содержание актуальной нормативноправовой документации;

З11 современная научная и профессиональная терминология;

З12 возможные траектории профессионального развития и самообразования.

З13 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З14 основы проектной деятельности.

З15 особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

З16 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

З17 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; З18 основы нравственности и морали демократического общества;

З19 основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства

З20 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З21 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

З22 пути обеспечения ресурсосбережения;

З23 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;

З24 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем

З25 современные средства и устройства информатизации;

З26 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности З27 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

З28 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности

З29 основы предпринимательской деятельности;

З30 основы финансовой грамотности;

З31 правила разработки бизнес-планов;

З32 порядок выстраивания презентации; З33 кредитные банковские продукты.

З34 методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З35 методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З36 методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

З37 инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

З38 методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;

З39 приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

З40 основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;

З41 основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий.

З42 основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;

З43 состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации.

ПО1 расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; составления и заключения договоров подряда.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала дифференцированного зачёта)

Дифференцированный зачет проводится в форме письменного опроса.

Примерный перечень контрольных вопросов к дифференцированному зачёту

1. Что такое экономика?
2. Охарактеризуйте строительство как сферу экономики в настоящее время.
3. Назовите основные этапы и участников строительного процесса.
4. Что является продукцией строительной отрасли?
5. Роль инвестиций в строительстве.
6. Виды договоров в строительстве.
7. Что представляет собой выбор вида предпринимательской деятельности?
8. Как классифицируются предприятия по форме собственности?
9. Что понимается под учредительными документами предприятия?
10. В чем состоят различия между юридическим и физическим лицом?
11. Для получения лицензии, какие документы необходимо предъявить в органы, уполномоченные на ведение лицензионной деятельности?
12. Что такое ОАО?
13. Отличие ИП от ООО.
14. Что такое добровольное объединение граждан?
15. Цель создания предприятия.
16. В чем сущность государственной поддержки предпринимательской деятельности?
17. Назовите главные особенности малого предпринимательства.
18. Перечислите основные механизмы регулирования малого предпринимательства.
19. В каких случаях возникает гражданская ответственность, а в каких административная ответственность предпринимателей?
20. В каких случаях возникает ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства?
21. Что такое внутренняя культурная среда предпринимательства?

22. Что включает в себя понятие «предпринимательская этика в бизнесе»?
23. Что такое финансовая система РФ?
24. Какие задачи выполняют финансовые ресурсы организации?
25. Для чего предприятию требуется расчетный счет в банке? Какие виды банковских счетов Вы знаете?
26. Охарактеризуйте понятия: долгосрочный и краткосрочный кредит.
27. Роль страховых компаний в деятельности организации.
28. Товарная биржа: понятие, функции.
29. Дайте определение прибыли и рентабельности, их виды.
30. Опишите финансовый механизм организации.
31. Что такое лизинг?
32. Что такое факторинг?
33. Сущность и задача акций и облигаций.
34. Как определяют величину риска? Назовите виды рисков, которые вы знаете.
35. Дайте характеристику фондов: накопления и потребления.
36. Особенность строительной продукции как товара.
37. Маркетинговые исследования рынка-это…
38. Дайте определение понятиям: прямой и непрямой сбыт.
39. Назовите виды маркетинговых стратегий.
40. Виды специализаций в строительстве и их цель в реализации стратегий маркетинговых исследований.
41. Что влияет на конкурентоспособность предприятия?
42. Функции сбытового маркетинга строительной организации.
43. Назовите основные этапы подрядных торгов.
44. Какие функции выполняет реклама?
45. Ситуационный анализ в маркетинге. Что это?
46. Продвижение строительной продукции на рынок товаров и услуг
47. Что такое износ основных фондов, назовите его виды.
48. Виды оценок основных фондов предприятия.
49. Какую роль играет амортизация в экономике предприятия.
50. Оборотные средства предприятия: сущность и функции.
51. Показатели использования основных фондов.
52. Дайте определение термину «фондоотдача».
53. Что такое фондоемкость?
54. В чем сущность и значение абсолютного высвобождения оборотных средств?
55. Что такое нематериальные активы?
56. Методы определения потребности в оборотных средствах.
57. Что такое рента?
58. Что такое балансовая стоимость основных фондов?
59. Что такое восстановительная стоимость основных фондов?
60. Что такое внеплановые амортизационные отчисления?
61. Назовите коэффициенты использования основных фондов.
62. Что относят к незавершенному производству?
63. Что включает в себя понятие организации труда в строительстве?
64. Какие методы нормирования Вы знаете?
65. Что такое технически обоснованная норма?

66. Классификация производственных норм.
67. Структура нормы времени.
68. Что такое производственный процесс в строительстве?
69. Дайте определение понятиям «хронометраж» и «фотография рабочего дня», для каких целей они используются?
70. Что такое фактический и нормативный балансы рабочего времени?
71. Пути развития уровня производительности труда в строительстве.
72. С какой целью устанавливаются нормы и нормативы?
73. Какие показатели характеризуют трудовые ресурсы?
74. Как вы понимаете сущность и состав трудовых ресурсов?
75. Какие количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов Вы знаете?
76. Показатели движения работников предприятия.
77. Структура персонала строительной организации.
78. Как рассчитать численность рабочих-сдельщиков?
79. Как рассчитывается уровень выполнения норм выработки?
80. Как рассчитать численность работников предприятия, используя списочный и явочный состав?
81. Коэффициенты движения кадров.
82. Какие показатели характеризуют производительность труда?
83. Как определить стоимостной показатель выработки по предприятию в целом?
84. В каких случаях применяются показатели часовой и дневной выработки и каких рассчитать?
85. Как характеризуется и исчисляется технологическая трудоемкость в строительстве?
86. Как характеризуется и исчисляется трудоемкость обслуживания?
87. Что входит в понятие производственной трудоемкости?
88. Из каких показателей складывается трудоемкость управления в строительстве?
89. Какие факторы роста производительности труда существуют?
90. Ресурсы повышения производительности труда.
91. Для каких целей разрабатывается бюджет рабочего времени одного рабочего?
92. В чем отличие нормативной, плановой и фактической трудоемкости?
93. Что такое заработная плата?
94. Нормативно-правовая база организации заработной платы в строительстве.
95. Государственные гарантии по оплате труда.
96. Что собой представляет система тарифного нормирования.
97. Какие используются формы и системы оплаты труда?
98. Какие виды премирования применяются в строительных организациях?
99. Какие источники премирования Вы знаете?
100. Что такое бригадная система оплаты труда?
101. Как Вы понимаете бестарифную систему оплаты труда?
102. Когда и в каких случаях используют контрактную систему найма и оплаты труда?
103. Что Вы понимаете под расходом предприятия?
104. Что такое себестоимость?
105. Перечислите, какие виды себестоимости существуют?
106. За счет каких технико-экономических факторов можно достичь снижения себестоимости?
107. Какие затраты различают по способу отнесения на себестоимость?
108. Приведите классификацию затрат по статьям калькуляции.
109. Что Вы понимаете под прямыми и косвенными затратами?

110. На какие виды делятся затраты по своему содержанию?
111. Когда применяется показатель затрат на рубль товарной продукции, в чем его преимущество?
112. Перечислите условия, необходимые для достоверного расчета затрат на рубль товарной (реализованной) продукции.
113. Структура сметной себестоимости.
114. Какими методами определяют сметную стоимость?
115. Что такое накладные расходы?
116. Сущность сметного нормирования.
117. Зачем нужна сметная документация?
118. Объясните сущность налоговой системы.
119. Какие функции выполняют налоги?
120. Кто является участниками налоговых отношений, какую роль играет каждый участник?
121. Классификация налогов.
122. Назовите виды налогов и сборов со строительных предприятий в РФ.
123. Какие региональные налоги выплачиваются предприятиями?
124. Назовите объекты налогообложения.
125. Дайте определение термину «налоговая ставка».
126. Назовите действующие налоги исчисления в РФ.
127. Как рассчитывается НДС в строительном предприятии?
128. Как рассчитывают прибыль от реализации СМП для налогообложения прибыли?
129. Назовите ставки налога, зачисляемые в бюджеты: федеральный, региональный, местный.
130. Что является объектом налогообложения имущества?
131. На каких условиях уплачивается налог строительным предприятием?
132. Какую ответственность несет налогоплательщик за неуплату или отклонение от уплаты налога?
133. Сущность упрощенной системы налогообложения.
134. Как зависит эффективная деятельность предприятия от плана?
135. Назовите основные разделы бизнес-плана.
136. Назовите методы прогнозирования при планировании.
137. Назовите разделы текущих календарных планов.
138. Основные стадии осуществления оперативно-календарного планирования. 139. Цель бизнес-плана.
140. Какой показатель характеризует основных конкурентов в бизнес-плане?
141. Составление сметы расходов в бизнес-плане.
142. Цель раздела бизнес-плана «Прогноз потока наличности».
143. Структура прогнозного баланса в бизнес-плане.
144. Формирование минимальных цен в проекте.
145. Как рассчитывают срок окупаемости проекта?
146. Роль стратегии финансирования в плане.
147. Назовите критический объем производства в натуральных единицах.
148. Сущность и назначение инвестиций.
149. Основные источники привлечения капитала.

Критерии оценки

Оценка «отлично» (высокий уровень):

- систематизированные, глубокие и полные знания по вопросам программы;

- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- полное и глубокое усвоение основной литературы;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;

 высокий уровень сформированность заявленных компетенций.

Оценка «хорошо» (средний уровень):

- достаточно полные и систематизированные знания;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; и решении научных и профессиональных задач;
- владение инструментарием, умение его использовать в постановке; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; средний уровень сформированности заявленных компетенций. **Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень):**
- достаточный минимальный объем знаний;
- усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач; достаточный минимальный уровень сформированности заявленных компетенций. **Оценка «неудовлетворительно»:**
- фрагментарные знания;
- отказ от ответа;
- знание отдельных рекомендованных источников;
- неумение использовать терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень сформированности заявленных компетенций.

Список литературы:

1.Официальные издания

1.1 Нормативно-технические документы

1. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
- Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200104690 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
2. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1). - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200084098 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
3. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (с Изменениями от 16.06.2014). - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200035529/ (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

1.2 Нормативно-правовые документы

1.Федеральный закон №184-ФЗ от 27 декабря 2002 года «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года).: [Электронный ресурс] : - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tehnicheskom_regulirovanii (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
2. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" (с изменениями на 26 июля 2017 года)
Федеральный закон от 03 июля 2016 года №369-ФЗ.: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/420363708 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (с изменениями на 27 июня 2019 года) (редакция, действующая с 31 июля 2019 года): [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/499011838 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года) (редакция, действующая с 13 августа 2019 года).: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/901919338 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Исиньюлова Р.Р. Основы зеленого строительства: учебное пособие для СПО/Р.Р.Исиньюлова, М.В.Половникова. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа; Профобразование, 2019 – 100с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб. пособие для СПО / Х. М. Гумба [и др.] ; под общ. ред. Х. М. Гумба. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 372 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10319-9. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D79DF8BE-7CE6-433D-9ECC-1AB83C67971E (дата обращения: 14.02.2023).
3. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10688-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431291 (дата обращения: 14.02.2023).

4. Балашов, А. И.Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/436560 (дата обращения: 14.02.2023).

3. Дополнительная учебная литература

1. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. Практикум. (СПО). Учебно-практическое пособие : учебно-практическое пособие / С.М. Пястолов. — Москва : КноРус, 2019. — 193 с. — https://www.book.ru/book/932144 (дата обращения: 14.02.2023).
2. Основы экономики (СПО). Учебник : учебник / С.С. Носова. — Москва : КноРус, 2019. — 312 с. — https://www.book.ru/book/930210 (дата обращения: 14.02.2023).
3. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учеб. пособие для СПО / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общ. ред. М. Н. Юденко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 198 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10320-5. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/425F379F-2AAB-4CDA-9AD7-EA779F9065B7. (дата обращения: 14.02.2023).

4. Периодические издания

1. Архитектура и строительство России. – М., 2015-2020, - № 1-4 (в год).
2.Современный дом. - 2020. – М., 2012 – 2020, - № 1-10 (в год).
3. Наука и техника. - 2020. - № 1-12. https://naukatehnika.com/nauka/ (дата обращения: 14.02.2023). (открытый доступ)
4. Рынок АПК. - 2020. - № 1- 8. https://rynok-apk.ru/magazine/apk/archive/ (дата обращения: 14.02.2023). (открытый доступ)
5. Экономика строительства. – М., 2013-2020, 1-12 (в год)

5. Справочно-библиографические издания

1. Овчинников, В.В. Справочник сварщика : учебное пособие / Овчинников В.В. — Москва : КноРус, 2017. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02136-1. — URL: https://www.book.ru/view4/920276/1 (дата обращения: 14.02.2023). — Текст : электронный.

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023).(не ограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023).(открытый доступ)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/

(http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (дата обращения: 14.02.2023).(бессрочно)

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/ Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

8. Консультант Плюс. Справочная правовая система http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

Обмен информацией с образовательными учреждениями

1.ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.).

2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

1.

Дополнения и изменения фонду оценочных средств на
____/____учебный год

По дисциплине _____

В комплект фонда оценочных средств, утверждённый на заседании П(Ц)К (протокол № от « »_20 г.), вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Согласовано на заседании П(Ц)К

«_ ____»_____20_____г. протокол № _____

Председатель П(Ц)К_____/_____/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине
ОПЦ.08.Основы
предпринимательской
деятельности
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений
базового уровня подготовки

Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств ……..3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке ……6
3. Оценка освоения учебной дисциплины……13
4. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам……..14
5. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины……...16
6. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине……..26

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.08. Основы предпринимательской деятельности обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базового уровня подготовки которые формируют профессиональные и общие компетенции (ОК):

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У3 определять этапы решения задачи;

У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У5 составить план действия;

У6 определить необходимые ресурсы;

У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У8 реализовать составленный план;

У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.

У10 определять задачи для поиска информации;

У11 определять необходимые источники информации; У12 планировать процесс поиска;

У13 структурировать получаемую информацию;

У14 выделять наиболее значимое в перечне информации; У15 оценивать практическую значимость результатов поиска; У16 оформлять результаты поиска.

У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;

У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

У19 организовывать работу коллектива и команды; У20 взаимодействовать с коллегами, руководством, У21 клиентами в ходе профессиональной деятельности.

У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;

У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе.

У25 соблюдать нормы экологической безопасности;

У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;

У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У29 использовать современное программное обеспечение.

У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
У34 писатьпростые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
У35 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
У36 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
У37 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
У38 презентовать бизнес-идею;
У39 определять источники финансирования.
У40 обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
У41 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
У42 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У43 калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
У44 определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
У45 оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
У46 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
У47 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
З3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З4 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
З5 структуру плана для решения задач;
З6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
З7 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
З8 приемы структурирования информации;
З9 формат оформления результатов поиска информации.
З10 содержание актуальной нормативноправовой документации; З11 современная научная и профессиональная терминология;
З12 возможные траектории профессионального развития и самообразования.
З13 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
З14 основы проектной деятельности.
З15 особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
З16 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
З17 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;

З18 основы нравственности и морали демократического общества;
З19 основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства
З20 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
З21 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
З22 пути обеспечения ресурсосбережения;
З23 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
З24 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
З25 современные средства и устройства информатизации;
З26 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
З27 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
З28 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности
З29 основы предпринимательской деятельности; З30 основы финансовой грамотности;
З31 правила разработки бизнес-планов; З32 порядок выстраивания презентации; З33 кредитные банковские продукты.
З34 требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
З35 современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.
З36 основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;
З37 состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, примени-тельно к различным контекстам.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации инфор-мации и информационные технологии дя выполнения задач профессиональ-ной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, ис-пользовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04. Эфективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК.2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации.
ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документацией производства видов объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов
ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства

Практический опыт:
ПО1 составления алгоритма действий по созданию предприятия малого бизнеса и выбора организационно-правовых форм предприятия.
Формой аттестации для учебной дисциплины является зачет с оценкой.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
У 1-У47 ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04	У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У3 определять этапы решения задачи; У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У5 составить план действия; У6 определить необходимые ресурсы; У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У8 реализовать составленный план; У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника. У10 определять задачи для поиска информации; У11 определять необходимые источники информации; У12 планировать процесс поиска; У13 структурировать получаемую информацию; У14 выделять наиболее значимое в перечне информации; У15 оценивать практическую значимость результатов поиска; У16 оформлять результаты поиска. У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.

	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. У19 организовывать работу коллектива и команды; У20 взаимодействовать с коллегами, руководством, У21 клиентами в ходе профессиональной деятельности. У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства; У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе. У25 соблюдать нормы экологической безопасности; У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У29 использовать современное программное обеспечение. У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	

	У34 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У35 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У36 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У37 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У38 презентовать бизнес-идею; У39 определять источники финансирования. У40 обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; У41 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; У42 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); У43 калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; У44 определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; У45 оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. - подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; У46 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; У47 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ	

	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации инфор-мации и информационные технологии дя выполнения задач профессиональ-ной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, ис-пользовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК.04. Эфективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать (З):		
З1.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З2.	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З5	структуру плана для решения задач;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-практические занятия;
		- реферат; - тестовые здания.
З7	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.

З8	приемы структурирования информации;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З9	формат оформления результатов поиска информации.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З10	содержание актуальной нормативноправовой документации;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З11	современная научная и профессиональная терминология;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З12	возможные траектории профессионального развития и самообразования.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З13	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З14	основы проектной деятельности.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З15	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З16	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
З17	значимость профессиональной деятельности по	-практические
	специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;	занятия; - реферат; - тестовые здания.
З18	основы нравственности и морали демократического общества;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.

319	основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
320	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
321	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
322	пути обеспечения ресурсосбережения;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
323	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
324	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
325	современные средства и устройства информатизации;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
326	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
327	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
328	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
329	основы предпринимательской деятельности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.

330	основы финансовой грамотности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
331	правила разработки бизнес-планов;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
332	порядок выстраивания презентации;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
333	кредитные банковские продукты.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
334	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
335	современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
336	основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
337	состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации	-практические занятия; - реферат; - тестовые здания.
Практический опыт	составления алгоритма действий по созданию предприятия малого бизнеса и выбора организационно-правовых форм предприятия.	практические занятия; реферат.

2. Оценка освоения учебной дисциплины:

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.08. Основы предпринимательской деятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Тема 1. Общая характеристика предпринимательства	- реферат; - тестовые здания.	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 2. Субъекты и объекты предпринимательства	реферат. Тестовые задания; Практическое занятие №1	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1* Зачет с оценкой
Тема 3 Предпринимательская среда	реферат. Тестовые задания; Практическое занятия №3	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой Зачет с оценкой *ПО 1*
Тема 4.Малое предпринимательство	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, 31-337* Зачет с оценкой *ПО 1*
Тема 5. Организация создания	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, 31-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*

собственного дела		*ПО 1*		
Тема 6. Осуществление предпринимательской деятельности	реферат. Тестовые задания; Практическое занятие №2	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 7. Культура предпринимательства	реферат. Тестовые задания.	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 8. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 9 Инвестиционные проекты в сфере предпринимательства	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 10. Оценка предпринимательских рисков	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*
Тема 11. Прекращение предпринимательской деятельности	реферат. Тестовые задания;	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*	Зачет с оценкой	*У 1-У47, З1-337* *ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04* *ПО 1*

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1-З37умений У1-У47

1) Задания для контрольной работы в форме тестирования

Задание.

Внимательно прочитайте тест, выберите правильный ответ.

Вариант 1

1. Какой из признаков не характерен для предпринимательской деятельности?

а) Государство несет ответственность по обязательствам предпринимателя.

б) Деятельность, осуществляемая на свой страх и риск.

в) Систематическое получение прибыли.

2. Кто такой менеджер?

а) Предприниматель.

б) Наемный работник.

в) Все вместе.

3. Какая организация не относится к коммерческим?

а) Полное товарищество.

б) Фонд.

в) Производственный кооператив.

4. Что больше влияет на решение о покупке конкретного товара?

а) Необходимость.

б) Потребность.

в) Ощущения.

5. С какой целью предприятие разрабатывает свой товарный знак?

а) Для отличия своих товаров от товаров конкурентов.

б) Для украшения товаров.

в) Для того, чтобы поместить на упаковке товаров.

6. Причины прекращения деятельности предприятия:

а) убыточность производства;

б) реализация предпринимательских способностей;

в) отсутствие или резкое падение спроса на выпускаемую продукцию

7. В учредительных документах юридического лица должны определяться:

а) наименование юридического лица;

б) порядок управления деятельностью;

в) местонахождение юридического лица;

г) местонахождение промышленного предприятия.

8. Юридическое лицо:

а) отвечает по своим обязательствам своим имуществом;

б) может не иметь фирменного наименования;

в) имеет право предъявлять иски и выступать в суде в качестве ответчика.

9. Какой документ не является учредительным?

а) Устав.

б) Учредительный договор.

в) Бизнес-план.

10. Укажите наиболее правильный набор элементов фирменного стиля предприятия:

а) логотип, девиз, товарный знак;

б) товарный знак, логотип;

в) девиз, товарный знак, логотип, фирменные цвета.

11. Списочный состав работников предприятия:

а) фактически работающий на предприятии;

б) только занятый в производственной деятельности основных цехов;

в) работники, принятые на постоянную и временную работу, связанную с основной и неосновной деятельностью.

12. Образование новых предприятий определяется следующими факторами:
а) наличие неудовлетворенного спроса на продукцию;
б) избыток трудовых ресурсов;
в) реализация предпринимательских способностей.
13. Основным назначением устава предприятия является:
а) информирование лиц, вступающих в отношение с предприятием, о круге деятельности, правах и обязанностях данного предприятия;
б) информирование лиц, вступающих в отношение с предприятием, о показателях финансовой деятельности предприятия;
в) информирование лиц, вступающих в отношение с предприятием, о стратегиях деятельности предприятия.
14. Как называется разрешение (право) на осуществление коммерческой организацией определенного законом вида деятельности?
а) Сертификат соответствия.
б) Свидетельство о ведении предпринимательской деятельности.
в) Лицензия.
15. Резюме бизнес-плана включает сведения:
а) о форме собственности предприятия;
б) цели проекта;
в) производственном плане;
г) плане маркетинга.
16. План маркетинга включает:
а) программу производства продукции;
б) программу стимулирования продаж продукции;
в) условия поставки готовой продукции;
г) условия поставки сырья.
17. Как называется процесс изменения правового статуса юридического лица?
а) Регистрация.
б) Реорганизация.
в) Лицензирование.
18. Товарищество, участники которого занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам, принадлежащим им имуществом, называется:
а) полное товарищество;
б) товарищество на вере;
в) коммандитное товарищество.
19. В каком документе рассматриваются риски организации?
а) В уставе.
б) В учредительном договоре.
в) В бизнес-плане.
20. Назовите документ, в котором отражаются хозяйственные средства и их источники:
а) устав;
б) баланс;
в) бизнес-план.
Критерии оценки:
1. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
2. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
3. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

Вариант 2

1. Определение дефляции:
1.процесс снижения общего уровня цен в экономике
2.неспособность фирмы или человека в срок оплатить свои долги

3. цена единиц одной валюты в единицах другой валюты
4. план государственных расходов и доходов на год

2. Экономическая свобода- это свобода решения…
1. вопроса что производить?
2. как производить?
3. для кого производить?
4. верно1, 2 и 3

3. Часть действительности, изучаемая данной наукой:
1. объект
2. метод
3. общество
4. предмет науки

4. Совокупность отношений между людьми:
1. благо
2. проблема
3. общество
4. объект

5. Сторона объекта, в которой изучается данная наука:
1. предмет экономики
2. предмет современной экономики
3. предмет
4. предмет науки

6. Отношение людей по поводу власти:
1. экономическая сфера
2. духовная сфера
3. социальная сфера
4. политическая сфера

7. Процесс формирования цен на товары и системы цен в целом называется…
1. равновесием
2. эластичностью
3. ценообразованием
4. спросом

8. Способ изучения какой-либо науки:
1. метод конкретизации
2. теория
3. закон
4. метод

9. Разложение целого на части:
1. синтез
2. индукция
3. анализ
4. дидукция

10. Метод отвлечения от второстепенного в целях познания главного:
1. метод конкретизации
2. логический метод
3. исторически - логический метод
4. абстрактный метод

11. Историческая форма присвоения материальных благ:
1. сбережения
2. собственность
3. микроэкономика
4. макроэкономика

12. Под рынком понимают…

1. хозяйственную деятельность по равномерному распределению доходов
2. экономические отношения, связанные с куплей-продажей услуг
3. систему экономических отношений между предприятиями и населением по поводу купли-продажи услуг
4. систему экономических отношений между продавцами и покупателями товаров, опосредуемых через спрос и предложения

13. Система взглядов на мир с позиции определённого субъекта:
1. инфляция
2. дефляция
3. монополия
4. нет правильного ответов

14. На какие два раздела делится экономика:
1. микроэкономика
2. верны 1 и 3
3. макроэкономика
4. монополия

15. На каком рынке семейные хозяйства продают предпринимателям принадлежащие им факторы производства:
1. рынок товаров
2. финансовый рынок
3. рынок ресурсов
4. экономический рынок

16. Экономическая эффективность делиться на:
1. экстенсивный рост
2. экономический рост
3. интенсивный рост
4. верно 1 и 3

17. Что не относится к факторам экстенсивного экономического роста:
1. рост производительности труда
2. открытие основных месторождений
3. увеличение числа занятых работников
4. строительство новых заводов

18. Понятие «совершенная конкуренция» предполагает ситуацию, при которой…
1. все производители обладают монопольной властью
2. фирма сама устанавливает рыночную цену
3. блокировано препятствиями вхождение в отрасль
4. в каждой отрасли много производителей

19. Основная причина безработицы, следующая из рыночного механизма
1. уровень зарплаты
2. недостаток рабочей силы
3. недостаток рабочих мест
4. повышение инфляции

20. Сколько видов эластичности:
1. 3
2. 4
3. 5
4. 2

Критерии оценки:
1. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
2. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
3. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

2) Практическое занятие
Заполнить договор

Договор о создании ООО

г._____ "___"_____20___г.

Граждане Российской Федерации:_____, а также юридические лица:_____,
именуемые в дальнейшем "учредители" ("участники"), обязуются осуществлять совместную деятельность по учреждению в соответствии с законодательством Российской Федерации общества с ограниченной ответственностью "НАИМЕНОВАНИЕ", именуемого в дальнейшем "Общество", с местом нахождения в_____, на следующих условиях:

1. УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ ОБЩЕСТВА И ДОЛИ ЕГО УЧАСТНИКОВ

Уставный капитал Общества является частью имущества Общества, используемого для предпринимательской деятельности, и определяет минимальный размер его имущества, гарантирующего интересы кредиторов Общества.
Уставный капитал Общества составляется из номинальной стоимости долей его участников.
Размер уставного капитала Общества и номинальная стоимость долей его участников определяются в рублях.
Размер уставного капитала Общества составляет_____рублей.
Оплата долей в уставном капитале Общества может осуществляться деньгами, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами.
Денежная оценка имущества, вносимого для оплаты долей в уставном капитале, утверждается решением общего собрания участников Общества, принимаемым всеми его участниками единогласно.
Если номинальная стоимость или увеличение номинальной стоимости доли участника Общества в уставном капитале Общества, оплачиваемой неденежными средствами, составляют более чем 20 тыс. рублей, в целях определения стоимости этого имущества привлекается независимый оценщик при условии, что иное не предусмотрено федеральным законом. Номинальная стоимость или увеличение номинальной стоимости доли участника Общества, оплачиваемой такими неденежными средствами, не могут превышать сумму оценки указанного имущества, определенную независимым оценщиком.
Размеры долей участников Общества в его уставном капитале и их номинальная стоимость при учреждении Общества:
1) _____(наименование участника) -_____%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно);
2) _____(наименование участника) -___%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно);
3) _____(наименование участника) -_____%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами,

другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно);
4) _____(наименование участника) -_____%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно);
5) _____(наименование участника) -__%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно);
6) _____(наименование участника) -__%;
номинальная стоимость доли -_____рублей;
подлежит оплате_____(в денежной форме, ценными бумагами, другими вещами или имущественными правами либо иными имеющими денежную оценку правами - указать конкретно).
На момент государственной регистрации Общества его уставный капитал должен быть оплачен учредителями не менее чем наполовину:
1) учредитель_____обязуется к моменту государственной регистрации Общества оплатить не менее_% своей доли в уставном капитале Общества;
2) учредитель_____обязуется к моменту государственной регистрации Общества оплатить не менее_% своей доли в уставном капитале Общества;
3) учредитель_____обязуется к моменту государственной регистрации Общества оплатить не менее_% своей доли в уставном капитале Общества;
4) учредитель_____обязуется к моменту государственной регистрации Общества оплатить не менее_% своей доли в уставном капитале Общества.
Каждый учредитель обязан полностью оплатить свою долю в уставном капиталеОбщества в течение_____.
В случае, если любой из учредителей Общества не выполнит свои обязанности по частичной или полной оплате доли в уставном капитале в сроки, установленные в настоящем Договоре, он уплачивает Обществу штраф в размере__% стоимости соответствующей доли.

2. СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧРЕДИТЕЛЕЙ ПО СОЗДАНИЮ ОБЩЕСТВА

Обязанности учредителей по совершению действий, связанных с созданием Общества, распределяются между ними следующим образом:
1) _____ обязуется в срок до "____"_____20___г. совершить следующие действия:_____;
2) _____ обязуется в срок до "__" _____20___г. совершить следующие действия:_____;
3) _____ обязуется в срок до "____"_____20___г. совершить следующие действия:_____;
4) _____ обязуется в срок до "____"_____20___г. совершить следующие действия:_____.
Расходы, связанные с созданием Общества, распределяются между учредителями следующим образом:
1)_____;
2)_____;
3)_____;
4)_____.
Учредители Общества несут солидарную ответственность по обязательствам,связанным с учреждением Общества и возникшим до его государственной регистрации.

Общество несет ответственность по обязательствам учредителей, связанным с его учреждением, только в случае последующего одобрения их действий общим собранием участников Общества. При этом размер ответственности Общества не может превышать одну пятую оплаченного уставного капитала Общества.

3. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

Настоящий Договор является обязательным для учредителей Общества с момента его подписания.

Отношения, связанные с созданием и деятельностью Общества, не урегулированные в настоящем Договоре, регулируются законодательством Российской Федерации и уставом Общества.

Настоящий Договор действует до окончания исполнения учредителями Общества предусмотренных этим Договором обязательств.

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень) - обучающийся заполнил договор без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» (средний уровень)- обучающийся заполнил договор, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся заполнил договор, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не заполненные графы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не заполнил договор.

3) подготовка рефератов

1. Предпринимательство: сущность, эволюция развития в России.
2. Организационно-правовые формы предпринимательства.
3. Инновации и предпринимательство.
4. Государственное и правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.
5. Этика и культура предпринимательства.
6. Малое предпринимательство как фактор увеличения занятости.
7. Риск в предпринимательстве.
8. Налогообложение предпринимательской деятельности.
9. Предпринимательская деятельность малого предприятия.
10. Развитие предпринимательства как основа конкурентной среды.
11. Конкуренция в современных условиях России.
12. Монополизация экономики и монополистическая конкуренция.
13. Антимонопольная политика предпринимательства.
14. Создание собственного дела.
15. Предпринимательская тайна.
16. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.
17. Порядок создания и регистрация инновационного предприятия.
18. Организационные формы инновационного предпринимательства.
19. Механизм конкуренции инновационного предпринимательства.
20. Риски в инновационном предпринимательстве.
21. Создание и реализация инновационного проекта.
22. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
23. Предпринимательская среда.
24. Документооборот и документальные системы в предпринимательстве.
25. Автоматизированные информационные системы в предпринимательстве.
26. Интеллектуальные информационные системы в предпринимательстве.
27. Системы поддержки принятия решений и оценочные системы в предпринимательстве.
28. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
29. Эволюция, сущность и особенности российской предпринимательской деятельности и ее функционирование.
30. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью и ее функционирование.

31. Механизмы регулирования предпринимательством.
32. Экономические и социальные цели предпринимательской деятельности.
33. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности.
34. Планирование предпринимательской деятельности.
35. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности.
36. Диагностика состояния предпринимательской деятельности.

Критерии оценки

«Отлично»(высокий уровень) - обучающийся подготовил реферат без ошибок и в полном объеме, соответственно условию задания.

«Хорошо» (средний уровень)- обучающийся подготовил реферат, не допуская грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов

«Удовлетворительно» - обучающийся подготовил реферат, допуская ошибки (требуются дополнительные вопросы), имеются не раскрытые вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не подготовил реферат.

4) Практическое занятие

.Тест. За унитарным предприятием закрепляется имущество:

- На правах долгосрочной аренды
- На правах собственности
+ На правах оперативного управления либо хозяйственного ведения

2. Присущ ли риск предпринимательству?

+ Да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства
- Да, но лишь в условиях кризисов и инфляции
- Нет

3. Целью предпринимательства является:

- Удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах
- Пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями
+ Систематическое получение прибыли

4. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:

- Риск, прибыль, потребности, конкуренция
+ Риск, прибыль, инициатива, инновации
- Конкуренция, прибыль, налоги

5. Важнейшими чертами предпринимательства являются:

+ Риск и неопределенность, самостоятельность и свобода деятельности, опора на инновации
- Постоянный поиск новых идей, риск, экономическая зависимость от макроэкономической ситуации в стране
- Самостоятельность, оглядка на конкурентов, опора на инновации

6. К предпринимательству не относится деятельность:

- Торговля продуктами питания
- Организация регулярных пассажирских перевозок
+ Эмиссия ценных бумаг и торговля ими

Тест.7. Субъектами предпринимательства могут быть:

- Физические лица
+ Физические и юридические лица
- Юридические лица

8. Предпосылки, предопределяющие становление предпринимательства в России:

+ Политические, экономические, юридические, психологические
- Политические, экономические, социальные
- Политические, экономические, юридические, культурные

9. Какие бывают формы предпринимательства?

- Частное, общее, государственное
+ Индивидуальное, партнерское, корпоративное

- Индивидуальное, совместное

10. Предпринимательство выполняет следующие функции:

- Социально-экономическую, направляющую, распределительную, организаторскую
- Экономическую, политическую, правовую, социально-культурную
+ Общеэкономическую, политическую, ресурсную, организаторскую, социальную, творческую

11. Основой государственного предпринимательства являются:

+ Унитарные муниципальные предприятия
- Стратегически важные предприятия и учреждения
- Банковские структуры

12. Основу акционерного предпринимательства составляет:

- Четкое разграничение ответственности между акционерами
- Обязательное вхождение в состав акционерного общества доли государственной собственности
+ Акционерная собственность на средства производства

13. Что является основами свободного предпринимательства?

- Рыночный механизм, частная собственность и совершенная конкуренция
+ Диалектическая взаимосвязь производительных сил, производственных отношений и хозяйственного механизма, действующих в условиях частной собственности на средства производства, свободы предпринимательства и свободной конкуренции
- Производительные силы, материальные и трудовые ресурсы, находящиеся в свободном для предпринимателей доступе

14. Что лежит в основе любого предпринимательства?

+ Четкая направленность на получение финансового результата
- Желание максимально удовлетворить потребности общества в товарах и услугах
- Желание занять максимально перспективную нишу на рынке

15. Коллективное предпринимательство осуществляется группой граждан на основе:

- Четкого разделения ответственности в зависимости от доли участия в предприятии
+ Личных интересов каждого из них
- Равноценного участия в деятельности предприятия

16. Производственное предпринимательство - вид бизнеса, основу которого составляет:

- Материальное производство
- Материальное производство и оказание услуг
+ Материальное, интеллектуальное и духовное производство

17. Экономической основой индивидуального предпринимательства является … собственность.

+ Частная
- Общественная
- Государственная

18 - тест. Экономической основой государственного предпринимательства является … собственность.

- Частная
- Коллективная
+ Муниципальная

19. Финансовое предпринимательство - вид бизнеса, основу которого составляют:

- Ценные бумаги
+ Деньги, в том числе иностранная валюта, ценные бумаги
- Движимое имущество

20. Семейное предпринимательство может осуществляться на основе:

+ Совместного владения крестьянским (фермерским) хозяйством и/или приватизированным жильем
- Юридически подтвержденных родственных связей
- Долевого владения производительными силами

Критерии оценки:

1. 60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
2. 71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
3. 91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование, зачет с оценкой.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование следующей системы оценивания:
Оценка отлично(высокий уровень)– студент должен полностью владеть теоретическим материалом, выполнять практические задания, отвечать на дополнительные вопросы.
Оценка хорошо (средний уровень) – студент должен в достаточном объеме владеть теоретическим материалом, выполнять практические задания, отвечать на большую часть дополнительных вопросов.
Оценка удовлетворительно (низкий уровень) – студент должен знать основные определения и положения теоретического материала, иметь представление о методике выполнения практических заданий, отвечать на основные дополнительные вопросы.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебных дисциплин ОП.08 Основы предпринимательской деятельности
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базового уровня подготовки

Умения (У)

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
У3 определять этапы решения задачи;
У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
У5 составить план действия;
У6 определить необходимые ресурсы;
У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
У8 реализовать составленный план;
У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.
У10 определять задачи для поиска информации;
У11 определять необходимые источники информации;
У12 планировать процесс поиска;
У13 структурировать получаемую информацию;
У14 выделять наиболее значимое в перечне информации;
У15 оценивать практическую значимость результатов поиска;
У16 оформлять результаты поиска.
У17 определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;
У18 применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
У19 организовывать работу коллектива и команды;
У20 взаимодействовать с коллегами, руководством,
У21 клиентами в ходе профессиональной деятельности.
У22 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
У23 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;

У24 проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе.
У25 соблюдать нормы экологической безопасности;
У26 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;
У27 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
У28 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
У29 использовать современное программное обеспечение.
У30 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
У31 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
У32 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
У33 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
У34 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
У35 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
У36 оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
У37 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
У38 презентовать бизнес-идею;
У39 определять источники финансирования.
У40 обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
У41 формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
У42 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У43 калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
У44 определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
У45 оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
У46 составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
У47 разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ

Знания (З)

З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
З3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
З4 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
З5 структуру плана для решения задач;
З6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
З7 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

З8 приемы структурирования информации;
З9 формат оформления результатов поиска информации.
З10 содержание актуальной нормативноправовой документации;
З11 современная научная и профессиональная терминология;
З12 возможные траектории профессионального развития и самообразования.
З13 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
З14 основы проектной деятельности.
З15 особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
З16 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
З17 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедельности граждан российского государства;
З18 основы нравственности и морали демократического общества;
З19 основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства
З20 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
З21 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
З22 пути обеспечения ресурсосбережения;
З23 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
З24 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
З25 современные средства и устройства информатизации;
З26 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
З27 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
З28 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной .направленности
З29 основы предпринимательской деятельности;
З30 основы финансовой грамотности;
З31 правила разработки бизнес-планов;
З32 порядок выстраивания презентации;
З33 кредитные банковские продукты.
З34 требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
З35 современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.
З36 основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;
З37 состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации

Практический опыт:

ПО1 составления алгоритма действий по созданию предприятия малого бизнеса и выбора организационно-правовых форм предприятия.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Доводится до сведения обучающегося за месяц до зачета

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменующегося– 30 шт.

Время выполнения задания – 60 мин.

Оборудование: раздаточный материал, стенды, бланки документов и т.д

1. Сущность предпринимательства. Основные черты предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства
2. Классификация предпринимательства по формам собственности, срокам и направлениям деятельности, в зависимости от законности и др.
3. Виды предпринимательской деятельности: производственное, коммерческое, финансовое, консалтинговое.
4. Субъекты предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Физические и юридические лица.
5. Объекты предпринимательской деятельности: имущество, товары, услуги, деньги и ценные бумаги, информация, интеллектуальная деятельность.
6. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Виды деятельности ИП.
7. Типы предпринимателей. Личные качества современного предпринимателя.
8. Организационно-правовые формы юридических лиц: Хозяйственные товарищества и общества, производственные и потребительские кооперативы, акционерные общества, государственные и муниципальные унитарные предприятия.
9. Акционерные общества, государственные и муниципальные унитарные предприятия.
10. Сущность предпринимательской среды. Внешняя и внутренняя среда.
11. Микро- и макросреда. Факторы, влияющие на макросреду.
12. Сущность конкуренция и её виды. Конкурентоспособность предприятия.
13. Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики.
14. Классификация малых предприятий и их функции. Преимущества и недостатки малого предпринимательства.
15. Господдержка малого предпринимательства.
16. Способы создание собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия.
17. Юридическое оформление предприятия. Документы, необходимые для регистрации вновь созданного предприятия.
18. Устав предприятия. Учредительный договор. Уставный капитал.
19. Понятие предпринимательского решения. Классификация предпринимательского решения по ряду признаков.
20. Основные функции управления предприятием: планирование; организация, подбор и расстановка кадров, их стимулирование; координация и контроль. Организационные формы управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизионная.
21. Оценка эффективности предпринимательской деятельности: доход, прибыль, рентабельность, показатели ликвидности и платёжеспособности.
22. Культура предпринимательства, её элементы. Виды предпринимательской культуры.
23. Деловая и организационная (корпоративная) культура, факторы её формирования.
24. Этика предпринимателя. Правила этикета. Имидж организации.
25. Характеристика и классификация инвестиций.
26. Субъекты и объекты инвестиций. Источники инвестирования.
27. Коллективные и иностранные инвесторы.
28. Сущность инвестиционных проектов. Виды инвестиционных проектов. Источники финансирования инвестиционных проектов.
29. Этапы разработки инвестиционного проекта. Особенности бизнес - планирования инвестиционных проектов.
30. Экономическая эффективность бизнес –планирования
31. Сущность и классификация предпринимательских рисков.
32. Методы оценки предпринимательских рисков. Риски при реализации нововведений.
33. Страховая защита от предпринимательских рисков.
34. Прекращение предпринимательской деятельности: добровольное и принудительное.
35. Ликвидация предприятия, его этапы.
36. Сущность банкротства, причины и признаки.

б)Критерии оценки

Оценка «отлично» (высокий уровень):

- систематизированные, глубокие и полные знания по вопросам программы;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- полное и глубокое усвоение основной литературы;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- высокий уровень сформированность заявленных компетенций.

Оценка «хорошо» (средний уровень):

- достаточно полные и систематизированные знания;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; и решении научных и профессиональных задач;
- владение инструментарием, умение его использовать в постановке;
- усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
- средний уровень сформированности заявленных компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень):

- достаточный минимальный объем знаний;
- усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- фрагментарные знания;
- отказ от ответа;
- знание отдельных рекомендованных источников;
- неумение использовать терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень сформированности заявленных компетенций.

Список литературы

1 Официальные издания

Нормативно-правовые документы:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273 - ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902389617 . (неограниченный доступ)
(дата обращения: 17.02.2026). (неограниченный доступ)

2 Основная учебная литература:

1. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 508 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/predprinimatelskaya-deyatelnost-423321

3 Дополнительная учебная литература:

2 Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение : учебник и практикум для СПО / В. Г. Пансков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 436 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06335-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/244978CA-5E41-4EC6-B7D6-4E378829E88E.

4 Справочно-библиографические издания:

1. Энциклопедии экономической науки - справочник экономического инструментария http://econtool.com/entsiklopedii-ekonomicheskoy-nauki.html (дата обращения: 17.02.2026). (неограниченный доступ)
2. **Словарь предпринимателя** / под ред. Пилипенко Н.Н. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (неограниченный доступ)

5 Периодические издания:

1. Экономика и учет труда. – М., 2005-2018, 1-12 (в год)
2. Российский экономический журнал. – М., 2005-2018, 1-6 (в год)
3. Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – М., 2009-2018, 1-12 (в год)

6 Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/ (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://biblio-online.ru/ (неограниченный доступ)
3. Электронная библиотека eLibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp) (открытый доступ)
4. Образовательный портал для студентов и школьников https://alleng.org/edu/educ.htm (открытый доступ)
5. Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (бессрочно) (неограниченный доступ)
6. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/ Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (неограниченный доступ)
7. Гарант. Информационно-правовой портал http://www.garant.ru/ (неограниченный доступ)

7 Обмен информацией с образовательными организациями:

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.)
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

Приложение 3

к Положению о комплекте контрольно-оценочных средств Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВПО Орёл ГАУ

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
6	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
7	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

		пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
8	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
9	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.	Комплект разноуровневых задач и заданий
10	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
11	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-	Темы докладов, сообщений

		практической, учебно-исследовательской или научной темы	
13	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
14	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
16	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере
17	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

Приложение 4
к Положению о комплекте контрольно-оценочных средств Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВПО Орёл ГАУ

Дополнения и изменения к фонду оценочных средств на ____/_____учебный год

По дисциплине _____

В фонд оценочных средств, утверждённый на заседании П(Ц)К (протокол №____от «_ __»_ _____20____г.), вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Согласовано на заседании П(Ц)К
«_ ____»_____20_____г. протокол № _____

Председатель П(Ц)К_____/_____/
подпись *расшифровка подписи*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

ОПЦ.09. Безопасность жизнедеятельности

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
базовый уровень подготовки

г.Орёл, 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
3.1. Формы и методы оценивания
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно - оценочные материалы для итоговой аттестации
по учебной дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.09. Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен обладать следующими умениями (У), знаниями (З) и практическим опытом, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, базовый уровень подготовки, которые формируют профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

У1- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
У2- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
У3- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
У4- применять первичные средства пожаротушения;
У5- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
У6- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
У7- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
У8 - оказывать первую помощь пострадавшим;

З1-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
З2- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
З3- основы военной службы и обороны государства;
З4- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
З5- способы защиты населения от оружия массового поражения;
З6- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
З7- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
З8- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
З9- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
З10- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды,ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК.3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ и работ при реконструкции строительных объектов
Практический опыт- опыт защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности и сохранения здоровья в среде обитания.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции (ОК),практический опыт	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
У1-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; ОК 3,ОК 6,ОК 7	Иметь представления о проводимых мероприятиях, по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
У2-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; ОК 1 - ОК 9	Владеть знаниями и предпринимать действия по снижению опасностей различного вида. Давать характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
У3 -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; ОК 3,ОК 6,ОК 7	Владеть средствами индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
У4 -применять первичные средства пожаротушения; ОК 3,ОК 6,ОК 7	Владеть первичными средствами пожаротушения;	Устный опрос. Практические задания.
У5 -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; ОК1,ОК2,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9	Отличать виды вооруженных сил, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
У6-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; ОК 1 - ОК 9	Перечислять и давать характеристику основным видам вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
У7-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной	Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в условиях	Устный опрос, проверка выполнения

деятельности и экстремальных условиях военной службы; ОК 1 - ОК 9	военной службы;	самостоятельной работы. Практические задания.
У8 - оказывать первую помощь пострадавшим; ОК 3,ОК 6,ОК 7	Владеть способами оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
Знать (З):		
З1-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Давать характеристику обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З2- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Давать характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З3- основы военной службы и обороны государства;	Формулировать задачи и основные положения обороны государства	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З4- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулировать задачи и основные мероприятия ГО,	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З5- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Перечислять способы защиты населения от ОМП.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.

З6- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Владеть первичными средствами пожаротушения;	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З7- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Излагать порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З8- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Перечислять и давать характеристику основным видам вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З9- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Отличать виды вооруженных сил, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
З10- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы. Практические задания.
Практический опыт	- демонстрация навыков защиты человека от опасных и вредных факторов и сохранения здоровья	- оценка выполнения практических работ; - тестирование

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.09. Безопасность жизнедеятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые У, З, ОК,ПО**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З, ПО**
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения			Дифференциро-ванный зачет	*У1, У2, У3, У4, У7 ,У8 З 1, 32, 34, 35, 36, 310 ОК 3, ОК 6, ОК 7*
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	*Устный опрос Практическая работа Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, У2, У3, У4, У7 ,У8 З 1, 32, 34, 35, 36, 310, ОК 3, ОК 6, ОК 7*		
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, У2, У3, У4, У7 ,У8 З 1, 32, 34, 35, 36, 310, ОК 3, ОК 6, ОК 7*		
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	*Устный опрос Практическая работа Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, У2, У3, У4, У7 ,У8 З 1, 32, 34, 35, 36, 310, ОК 3, ОК 6, ОК 7*		
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа*	*У1, У2, У3, У4, У7 ,У8 З 1, 32, 34, 35, 36, 310, ОК 3, ОК 6, ОК 7*		
Раздел 2. Основы военной службы			Дифференцирован ный зачет	*У2, У3, У4, У5, У6 У7, 32, 33, 35, 37, 38, 39 ОК1,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6О К7, ОК 8, ОК 9*
Тема 2.1 Основы обороны	*Устный опрос*	У5, У6, У7,		

государства	*Практическая работа* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	З3, З7, З8, З9 *ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6,ОК7 ОК 8, ОК 9*		
Тема 2.2 Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	*Устный опрос* *Практическая работа* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9 *ОК1,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7, ОК 8, ОК 9*		
Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания. Боевые традиции Вооруженных сил и символы воинской чести.	*Устный опрос* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9 *ОК1, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6,ОК7 ОК 8, ОК 9*		
Тема 2.4 Военнослужащий – защитник своего Отечества.	*Устный опрос* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*ОК1, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6,ОК7 ОК 8, ОК 9*		
Раздел 3. **Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**			Дифференцированный зачет	*У2, У7, У8* *З10* *ОК3, ОК 6, ОК 7,ОК 8*
Тема 3.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	*Устный опрос* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У2, У7, У8* *З10* *ОК3, ОК 6, ОК 7,ОК 8*		
Тема 3.2 Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи.	*Устный опрос* *Практическая работа* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У2, У7, У8* *З2,З 10* *ОК3, ОК 6, ОК 7,ОК 8*		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Выберите из предложенных вариантов наиболее полное определение ЧС

1) ЧС- это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой.

2) ЧС- это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием.

3) ЧС- это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовым инфекционным заболеваниям, которые могут приводить к людским или материальным потерям.

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Что обозначают сигнальные цвета?

1) красный_____;

2) желтый_____;

3) зеленый_____;

4) синий _____.

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

3.1. ЧС военного характера, источники их возникновения. Социально – политические конфликты современного мира. Прогнозирование ЧС и оценка обстановки.

Текст задания: Что относят к оперативным мерам:

1) _____;

2) _____;

3) _____.

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

Текст задания: Заполните схему классификации огнетушителей.

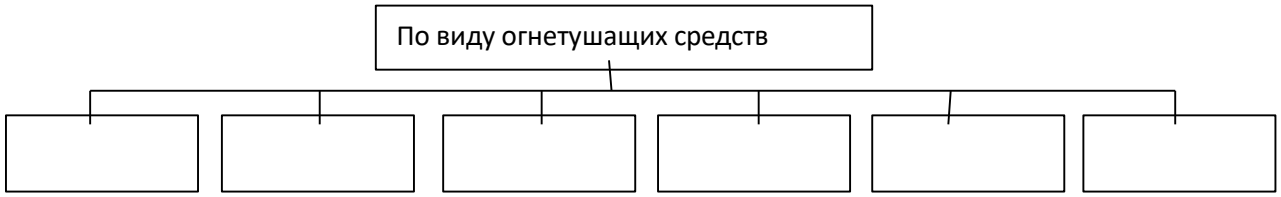


Рис.1

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Дайте определение:

МЧС России _____.
Основные задачи МЧС России _____.

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Основные определения и задачи ГО -_____.

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

Текст задания: Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Дайте определение:

Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций – это _____.

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания:

1. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций – это _____

2. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности - это_____

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

3.2. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС (противогазы, ВМП, ОЗК).

Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий на объекте экономики.

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

Текст задания: Дайте определение следующему понятию:

Детский фильтрующий противогаз ПДФ-Ш предназначен _____.

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У3,З1

Текст задания: Заполнить таблицу, определить номер статьи согласно федеральному закону.

Таблица 1

Федеральный закон

№ статьи	Характеристика статьи
	Одной из главных задач решаемых ГО, является разработка и осуществление мер, направленных на сохранение и обеспечение устойчивого функционирования экономики
	Руководители предприятий обязаны планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций
	Определяет экономические и социальные основы безопасной эксплуатации опасных производств и обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У3, З1

Текст задания: Дайте определение следующему понятию.

Декларация - это_____

4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У3, З1
Текст задания: Расшифруйте сокращение СДЯВ:
С-_____; Д-
_____; Я-
_____; В-
_____;

Раздел 2.Основы военной службы и обороны государства.

Тема 2.1. Основы обороны государства.

1) Задания в тестовой форме
Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.
Текст задания: Расшифруйте сокращения:
1) ГО - _____;
2) СИЗ - _____;
3) СИЗОД - _____;
4) ВС РФ - _____;
5) ВМФ - _____;
6) ПРУ - _____.

2) Анализ кейс-стадии
Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.
Текст задания: Заполните схему классификации защитных сооружений.

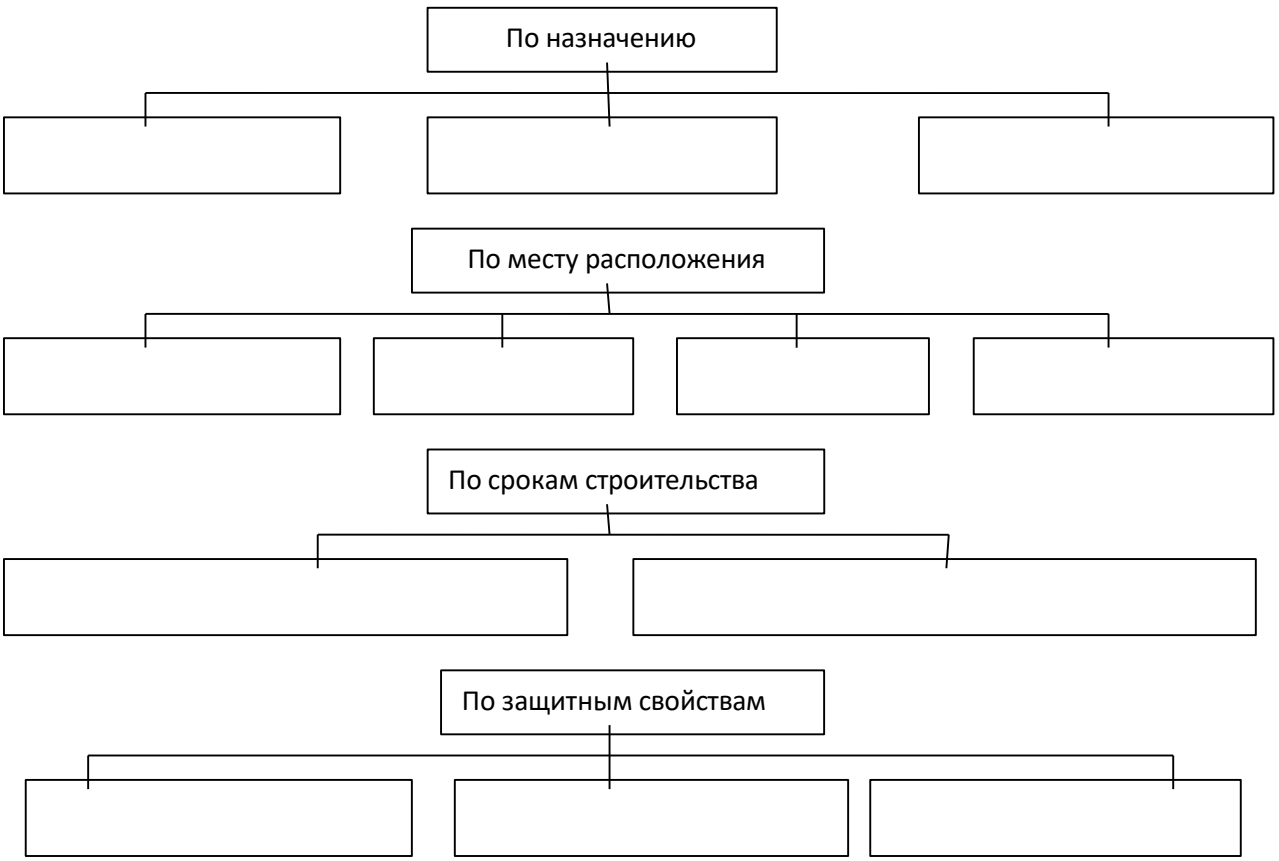


Рис.2

3) Практическая работа
3.3. Задание: Родина и ее национальная безопасность. Угрозы национальной безопасности России. Государственные символы РФ.

4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.
Текст задания: Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности –-это _____

Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.

1) Задания в тестовой форме
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.
Текст задания: Заполнить таблицу, определить номер статьи согласно федеральному закону.

Таблица 2
Федеральный закон

№ статьи	Характеристика статьи
	Определяет основы и организацию обороны РФ
	Порядок подготовки и прохождения военной службы и нахождения в запасе ВС РФ

2) Анализ кейс-стадии
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.
Текст задания: Вставьте пропущенные слова в предложение.
Воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение _____
порядка и правил, установленных законами, воинскими _____и
приказами командиров.
3) Практическая работа
1. Воинская обязанность и ее основные составляющие. Преступления против военной службы. Уголовная ответственность военнослужащих.
2. Общевоинские уставы ВС РФ. История создания уставов в русской армии.
3. Прохождение военной службы по призыву. Освидетельствование граждан при первоначальной постановке на учет. Организация профотбора.
4. Общевоинские уставы ВС РФ. Устав гарнизонной и караульной службы.. Дисциплинарный устав. Строевой устав.
5. Автомат Калашникова – лучший автомат столетия. Устройство, основные части и механизмы АКМ. Сборка и разборка АКМ.
6. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих ВС РФ. Воинские звания Военная форма одежды
4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.
Текст задания: Что включает отбор кандидатов для зачисления в вузы курсантов и проводится приемными комиссиями военно-учебных заведений:
а)_____;
б)_____.

Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания. Боевые традиции Вооруженных сил и символы воинской чести.

1) Задания в тестовой форме
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.
Текст задания: Боевое знамя воинской части – _____
2) Анализ кейс-стадии
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.
Текст задания: Ордена – почетные награды за _____и военной службе.
4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.

Текст задания:
1. Боевые традиции Вооруженных Сил России.
2. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.
3. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.

Тема 2.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества.

1) Задания в тестовой форме
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9
Текст задания: Требования, предъявляемые к морально– этическим, психологическим и профессиональным качествам призывника -_____
2) Анализ кейс-стадии, У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9
Текст задания: Международная миротворческая деятельность ВС РФ-это_____
4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9
Текст задания:
1. Военнослужащий – патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества.
2. Преданность и любовь к Родине- высочайший патриотизм защитника отечества.
3. Военнослужащий- специалист в совершенстве владеющий оружием и военной техникой.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

. **1) Задания в тестовой форме**
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.
Текст задания: Психологическое состояние человека – это_____
2) Анализ кейс-стадии
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.
Текст задания: Семья в современном обществе - это_____
4) Самостоятельная работа
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.
Текст задания: Что представляет для Вас «Здоровый образ жизни».

Тема 3.2. Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи.

1) Задания в тестовой форме
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.
Текст задания: Вставьте пропущенные слова в предложение. Кровотечением называют истечение _____из кровеносных _____при нарушении целостности их стенки.
2) Анализ кейс-стадии
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.
Текст задания: Заполните схему классификации виды кровотечений.

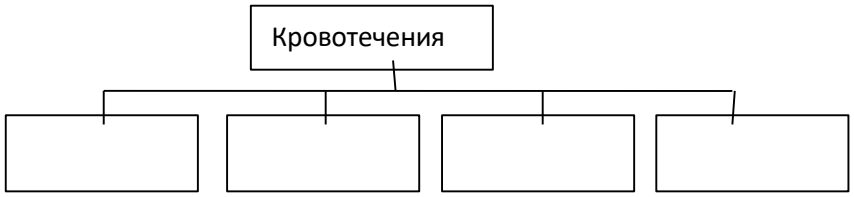


Рис.3

3) Практическая работа
Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

3.1. Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи. Первая помощь при острой сердечной недостаточности, инсульте. Первая помощь при переохлаждении, обморожении; тепловом ударах. Производственные травмы: порезы, ушибы, вывихи, растяжения связок; переломы костей скелета человека. Первая помощь при ранениях, травмах, ушибах, растяжениях и вывихе.

Текст задания: Укажите вид повреждения.

_____ - нарушение целостности кости;

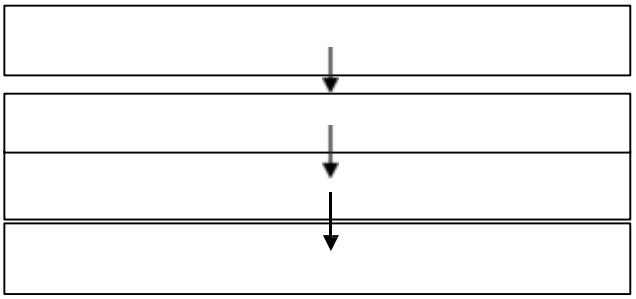
_____- смещение кости по отношению к ее нормальному положению в суставе.

_____- кость выходит за пределы обычной амплитуды движения.

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Заполните алгоритм оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.



4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Дайте определение следующему понятию.

Ожогом называют _____.

Критерии оценивания: правильность и осознанность выбора ответа; самостоятельность ответов; грамотность и логическая последовательность ответа; сравнение с эталоном.

Эталон
по заданию текущего контроля

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1. Прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Выберите из предложенных вариантов наиболее полное определение ЧС

3) ЧС- это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовым инфекционным заболеваниям, которые могут приводить к людским или материальным потерям.

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6

Текст задания: Что обозначают сигнальные цвета?

1) красный – *запрещающий, сигнализирующий о реальной опасности цвет;*

2) желтый – *цвет, предупреждающий о потенциальной опасности;*

3) зеленый – цвет безопасности;

4) синий - *информативный*

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

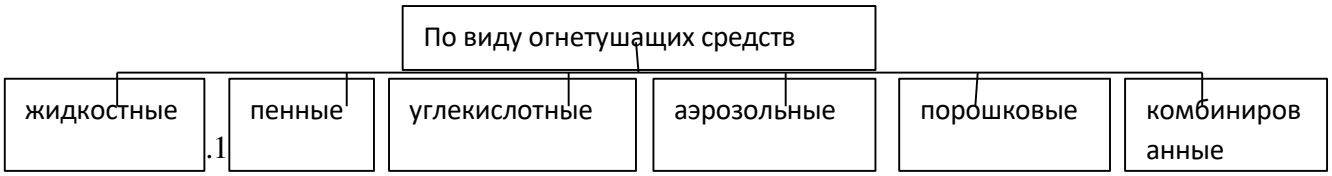
Текст задания: Что относят к оперативным мерам:

1) *поисково-спасательные и ликвидационные меры, обеспечение населения средствами индивидуальной защиты;* 2)*эвакуация;* 3) *оказание медицинской помощи.*

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У4, З2, З6.

Текст задания: Заполните схему классификации огнетушителей.



Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У3,З1

Текст задания: Заполнить таблицу, определить номер статьи согласно федеральному закону.

Таблица 1

Федеральный закон

№ статьи	Характеристика статьи
№ 28	Одной из главных задач решаемых ГО, является разработка и осуществление мер, направленных на сохранение и обеспечение устойчивого функционирования экономики
№ 68	Руководители предприятий обязаны планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций
№ 116	Определяет экономические и социальные основы безопасной эксплуатации опасных производств и обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У3, З1

Текст задания: Дайте определение следующему понятию.

Декларация - это *документ, определяющий возможный характер и масштабы ЧС и мероприятия по их предупреждению и ликвидации*

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У3, З1

Текст задания: Расшифруйте сокращение СДЯВ:

С - сильно;

Д - действующее;

Я – ядовитое;

В - вещество;

Раздел 2.Основы военной службы и обороны государства

Тема 2.1. Основы обороны государства

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.

Текст задания: Расшифруйте сокращения:

1) ГО – *Гражданская оборона*;

2) СИЗ - *Средства индивидуальной защиты*;

3) СИЗОД – *Средства индивидуальной защиты органов дыхания;*

4) ВС РФ – *Вооруженные Силы Российской Федерации;*

5) ВМФ – *Военно – морской флот;*

6) ПРУ – *Противо- радиационные укрытия.*

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.

Текст задания: Заполните схему классификации защитных сооружений.



Рис.2

3) Практическая работа

Задание: Родина и ее национальная безопасность. Угрозы национальной безопасности России. Государственные символы РФ.

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У3, З3, З4, З5.

Текст задания: Дайте определение следующему понятию.

Детский фильтрующий противогаз ПДФ-Ш предназначен *для детей школьного возраста от 7 до 17 лет*

Тема 2.2. Военная служба

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.

Текст задания: Заполнить таблицу, определить номер статьи согласно федерального закона.

Федеральный закон Таблица 2

№ статьи	Характеристика статьи
№ 61	Определяет основы и организацию обороны РФ
№ 53	Порядок подготовки и прохождения военной службы и нахождения в запасе ВС РФ

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.

Текст задания: Вставьте пропущенные слова в предложение.

Воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение *военнослужащими* порядка и правил, установленных законами, воинскими *уставами* и приказами командиров.

3) Практическая работа

1.Воинская обязанность и ее основные составляющие. Преступления против военной службы. Уголовная ответственность военнослужащих.
2. Общевоинские уставы ВС РФ. История создания уставов в русской армии.
3.Прохождение военной службы по призыву. Освидетельствование граждан при первоначальной постановке на учет. Организация профотбора.
4. Общевоинские уставы ВС РФ. Устав гарнизонной и караульной службы.. Дисциплинарный устав. Строевой устав.
5. Автомат Калашникова – лучший автомат столетия. Устройство, основные части и механизмы АКМ. Сборка и разборка АКМ. 6. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих ВС РФ. Воинские звания Военная форма одежды

4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У5, У6, У7, З3, З7, З8, З9.

Текст задания: Что включает отбор кандидатов для зачисления в вузы курсантов и проводится приемными комиссиями военно-учебных заведений:

а*) определение годности кандидатов к поступлению в вуз по состоянию здоровья*;

б) *вступительные испытания*.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.2. Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи.

1) Задания в тестовой форме

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Вставьте пропущенные слова в предложение. Кровотечением называют истечение ___*крови* _____из кровеносных *сосудов* при нарушении целостности их стенки.

2) Анализ кейс-стадии

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Заполните схему классификации виды кровотечений.



Рис.3

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Укажите вид повреждения.

перелом - нарушение целостности кости;

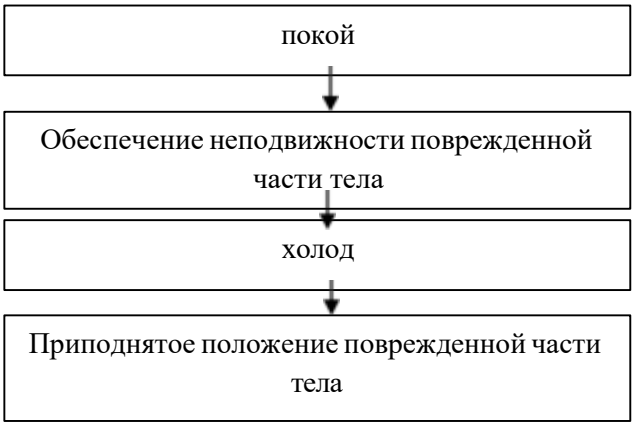
вывих - смещение кости по отношению к ее нормальному положению в суставе.

растяжение - кость выходит за пределы обычной амплитуды движения.

3) Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Заполните алгоритм оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.



4) Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: У8, З10.

Текст задания: Дайте определение следующему понятию.

Ожогом называют *повреждение живых тканей, вызванное воздействием высокой температуры, химическими веществами, электрической и лучистой энергией.*

4. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМ)/ контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование, проверка выполнения самостоятельной работы, практические задания.
Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:
КОМ/КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.09. Безопасность жизнедеятельности по специальностям СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, базовый уровень подготовки.

Умения (У)
У1- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
У2- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
У3- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
У4- применять первичные средства пожаротушения;
У5- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
У6- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
У7- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
У8 -оказывать первую помощь пострадавшим;
Знания (З)
З1-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
З2- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
З3- основы военной службы и обороны государства;
З4- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
З5- способы защиты населения от оружия массового поражения;
З6- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
З7- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
З8- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
З9- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
З10- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Практический опыт -опыт защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности и сохранения здоровья в среде обитания.

Контроль и проверка знаний с помощью тестирования.

Примеры проверочных работ.

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Вопросы – тесты №1.

Знание чрезвычайных ситуаций природного характера, правила поведения.

1. Что такое землетрясение:

а) область возникновения подземного удара;

б) проекция центра очага землетрясения на земную поверхность;

в) подземные удары и колебания поверхности Земли.

2. Вы находитесь дома один. Вдруг задрожали стекла и люстра, с полок начали падать посуда и книги. Вы срочно:

а) займете место в дверном проеме;

б) позвоните родителям на работу, чтобы предупредить о происшествии и договориться о месте встречи;

в) закроете окна и двери, перейдете в подвальное помещение или защитное сооружение.

3. Основной способ спасения людей при извержении вулканов:

а) эвакуация;

б) укрытие в специально оборудованных убежищах;

в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

4. Последствия оползней, селей, обвалов и снежных лавин:

а) лесные пожары, изменение климата и погодных условий, гибель людей и животных;

б) извержение вулканов, усиление сейсмической активности, повышение уровня воды в реках и водоемах;

в) перекрытие русел рек, изменение ландшафта, гибель людей и животных, разрушение зданий и сооружений, сокрытие их толщами пород.

5. Ветер скоростью до 13 м/с называется:

а) шторм;

б) бриз;

в) циклон.

6. Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, называется:

а) ураган;

б) смерч;

в) буря;

г) циклон.

7. Лучшая защита от смерча:

а) мосты, большие деревья;

б) будки на автобусных остановках;

в) подвальные помещения, подземные сооружения.

8. При заблаговременном оповещении о наводнении необходимо:

а) открыть окна и двери нижних этажей;

б) включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;

в) перенести на нижние этажи ценные вещи.

9. Одним из признаков приближения цунами является:

а) поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор и возвышенности;

б) неожиданный ураган с выпадением обильных осадков;

в) резкое понижение или повышение температуры воздуха, сопровождающееся обильным таянием ледников в горных районах или сходом лавин.

10. Причиной землетрясений может стать:

а) сдвиг в скальных породах земной коры, разлом, вдоль которого один скальный массив с огромной силой трется о другой;

б) волновые колебания в скальных породах;

в) строительство очистных сооружений в зонах тектонических разломов.

11. В какой последовательности вы постараетесь действовать, если, находясь дома, неожиданно почувствовали толчки, дребезжание стекла, посуды, а времени, чтобы выбежать из здания, нет:

а) отключить электричество, газ, воду, отойти от окон и предметов мебели, которые могут упасть, занять безопасное место в проеме дверей;

б) позвонить в аварийную службу, отключить электричество, газ, воду, занять место у окна;

в) закрыть окна и двери и занять безопасное место в шкафу.

12. При извержении вулкана, находясь в непосредственной близости от него, необходимо:

а) убегать перпендикулярно от направления движения лавовых потоков;

б) защитить органы дыхания, следовать в укрытие;

в) укрыться за большим камнем.

13. Наиболее безопасные места при сходе оползней, селей, обвалов, лавин:

а) склоны гор, где оползневые процессы не очень интенсивны, ущелья и выемки между горами;

б) возвышенности, расположенные с противоположной стороны селеопасного направления, склоны гор и возвышенностей, не расположенные к оползневому процессу;

в) долины между гор с селе- и лавиноопасными участками, большие деревья с толстыми стволами, большие камни, за которыми можно укрыться.

14. Область пониженного давления в атмосфере —это:

а) смерч; б) буря; в) циклон.

15. Принцип работы одного из указанных приборов напоминает принцип действия смерча. Что это за прибор:

а) пылесос; б) утюг; в) газовая плита; г)холодильник.

16. Безопасное естественное укрытие на улице во время урагана:

а) большие деревья; б) крупные камни; в) овраг.

17. При внезапном наводнении до прибытия помощи следует:

а) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотнище, чтобы вас обнаружили;

б) быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить;

в) спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы.

18. При заблаговременном оповещении о приближении цунами прежде всего необходимо:

а) включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;

б) открыть окна и двери нижних этажей;

в) выйти из здания и направиться как можно ближе к побережью.

19. Вы попали под завал в результате землетрясения, нога была придавлена упавшей конструкцией, но освобождена: шевелить пальцами и ступней ноги можете. В помещении есть немного свободного пространства, но выход заблокирован. Какова очередность ваших действий:

а) окажете себе первую помощь, установите под порки под конструкции над вами, найдете теплые вещи или одеяло, чтобы укрыться, будете кричать, звать на помощь, стучать металлическими предметами по трубам, плитам;

б) окажете себе первую помощь и начнете разгребать завал в сторону выхода из помещения;

в) установите подпорки под конструкции над вами, попробуете подойти к оконному проему, если найдете спички, попытаетесь развести небольшой костер, что бы согреться и осмотреться вокруг.

20. Одна из причин образования оползней:

а) вода, просочившаяся по трещинам и порам в глубь пород и ведущая там разрушительную работу:

б) вулканическая деятельность;

в) сдвиг горных пород.

21. Находясь дома в селеопасном районе, вы услышали по радио сообщение об угрозе схода селя. У вас в запасе 30 минут. Ваши действия:

а) соберете все ценное имущество во дворе и укроете его в помещении, сами укроетесь в погребе;

б) плотно закроете вентиляционные и другие отверстия, закроете все двери, окна, будете выходить на склон горы через ущелье или небольшую долину;

в) выйдете из здания и направитесь в безопасное место, предупредите соседей об угрозе селя, будете выходить на склон горы, находящийся на селебезопасном направлении.

22. Ветер разрушительной силы и значительный по продолжительности, скорость которого превышает 32 м/с, — это:

а) шторм; б) ураган; в) торнадо.

23. Какое из перечисленных последствий ураганов всегда вторично:

а) разрушение жилищ, линий электропередач;

б) пожары;

в) аварии на производстве;

г) эпидемии.

24. Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой) по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод — это:

а) подтопление;

б) затопление;

в) затор;

г) зажор.

25. Вынужденную самостоятельную эвакуацию во время внезапного наводнения необходимо начинать тогда, когда вода:

а) затопила подвальные помещения и достигла первого этажа здания, где вы находитесь;

б) достигла отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни;

в) стала резко подниматься.

Вопросы –тесты №2.

Знание чрезвычайных ситуаций техногенного характера, правила поведения.

1. При внутреннем облучении радиоактивные вещества проникают в организм человека в результате:

а) радиоактивного загрязнения поверхности земли, зданий и сооружений;

б) потребления загрязненных продуктов питания и воды, вдыхания радиоактивной пыли и аэрозолей;

в) прохождения радиоактивного облака через одежду и кожные покровы

2. При проживании в районе с повышенным радиационным фоном и радиоактивным загрязнением местности, сложившимся в результате аварии на АЭС, вам по необходимости приходится выходить на улицу (открытую местность). Какие санитарно-гигиенические мероприятия вы должны выполнить при возвращении в дом (квартиру)? Ваши действия и их последовательность:

а) перед входом в дом снять одежду и вытряхнуть из нее пыль, войдя в помещение, верхнюю одежду повесить в плотно закрывающийся шкаф, вымыть руки и лицо;

б) верхнюю одежду повесить в специально отведенном месте у входа в дом, обувь ополоснуть в специальной емкости с водой, протереть влажной тканью и оставить у порога, принять душ с мылом;

в) верхнюю одежду повесить в специально отведенном месте у входа в дом, предварительно вытряхнув из нее пыль, обувь ополоснуть в специальной емкости с водой и поставить в плотно закрывающийся шкаф, воду из емкости вылить в канализацию, войдя в помещение, вымыть руки и лицо.

3. Причинами изменения теплового баланса в атмосфере Земли являются:

а) частые изменения состава окружающего воздуха вследствие геологических, гидрологических, сейсмических и ветровых явлений;

б) стихийные бедствия и техногенные аварии;
в) загрязнение атмосферы мелкодисперсной пылью, парниковый эффект, теплота, выделяемая в результате хозяйственной деятельности человека.

4. Основными причинами сокращения сельхозугодий являются:
а) отсутствие условий для возделывания земель и сокращение численности населения;
б) подтопление и заболачивание земель, эрозия почвы и зарастание лесом и кустарником мелкоконтурных и удаленных участков;
в) усиление сейсмической активности литосферы и повышение среднегодовой температуры на планете за последние десятилетия.

5. Производственные аварии и катастрофы относятся к:
а) ЧС экологического характера;
б) ЧС природного характера;
в) стихийным бедствиям;
г) ЧС техногенного характера.

6. К поражающим факторам взрыва относятся:
а) высокая температура и волна прорыва;
б) осколочные поля и ударная волна;
в) сильная загазованность местности.

7. Если на вас загорелась одежда, то вы:
а) остановитесь, упадете и покатитесь, сбивая пламя;
б) побежите и постараетесь сорвать одежду;
в) завернетесь в одеяло или обмотаетесь плотной тканью.

8. Выходить из зоны химического заражения следует:
а) перпендикулярно направлению ветра;
б) по направлению ветра;
в) навстречу потоку ветра.

9. Синильная кислота — это:
а) вязкая бесцветная маслянистая жидкость со слабым ароматическим запахом;
б) слегка зеленоватая бесцветная жидкость с запахом эфира или хлороформа;
в) бесцветная жидкость с запахом горького миндаля.

10. В состав ионизующего излучения входят:
а) тепловое излучение и ультрафиолетовые лучи;
б) электромагнитное и рентгеновское излучения;
в) альфа-излучение, бета-излучение, гамма-излучение.

11. Цель йодной профилактики — не допустить:
а) поражения щитовидной железы;
б) возникновения лучевой болезни;
в) внутреннего облучения.

12. Гидродинамические аварии — это:
а) аварии на химически опасных объектах, в результате которых может произойти заражение воды;
б) авария на гидродинамических объектах, в результате которых могут произойти катастрофические затопления;
в) аварии на пожаро-, взрывоопасных объектах, в результате которых может произойти взрыв.

13. Озоновый слой атмосферы предохраняет все живое на Земле от действия:
а) ультрафиолетового излучения солнца;
б) космической пыли;
в) инфракрасного излучения солнца.

14. Процесс разрушения почвенного покрова и сноса частиц земли потоками воды и ветром — это:
а) эрозия почвы;
б) вулканическая деятельность;
в) зарождение циклонов.

15. По масштабу распространения и тяжести последствий ЧС техногенного характера могут быть:

а) районными;

б) областными;

в) местными.

16. Причиной взрывов на промышленных предприятиях может быть:

а) понижение давления в технологическом оборудовании, отсутствие специальных приборов, указывающих превышение концентрации химически опасных веществ;

б) несвоевременное проведение ремонтных работ, повышение температуры и давления внутри производственного оборудования;

в) отсутствие специальных устройств удаления дыма, легкосбрасываемых конструкций во взрывоопасных производствах, наличие инертных газов в зоне взрыва.

17. Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений опасными химическими веществами, — это:

а) химически опасный объект;

б) пожароопасный объект;

в) гидродинамически опасный объект.

18. При герметизации помещений в случае аварий на ХОО с выбросом АХОВ необходимо:

а) закрыть, заклеить и уплотнить подручными материалами двери и окна;

б) закрыть входные двери и окна, заклеить вентиляционные отверстия, уплотнить дверные проемы влажной тканью, заклеить и уплотнить подручными материалами оконные проемы;

в) закрыть и уплотнить подручными материалами двери и окна, при этом ни в коем случае не заклеивать вентиляционные отверстия.

19. При аварии с утечкой аммиака в качестве индивидуального средства защиты используют ватно-маревую повязку, которую смачивают:

а) 2% -м раствором нашатырного спирта;

б) 2% -м раствором уксусной или лимонной кислоты;

в) 2% -м раствором соды.

20. Наиболее сильной проникающей способностью обладает:

а) альфа-излучение;

б) бета-излучение;

в) гамма-излучение.

21. РСЧС создана с целью:

а) прогнозирования ЧС на территории Российской Федерации и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

в) обеспечения первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.

22. Рабочими органами комиссий по чрезвычайным ситуациям соответствующих органов государственной власти и местного самоуправления являются:

а) органы управления по делам ГОЧС;

б) специально создаваемые штабы;

в) эвакуационные комиссии.

23. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:

а) «Внимание! Опасность!»;

б) «Внимание всем!»;

в) «Тревога».

24. При каких условиях противогаз носится в положении «наготове»:

а) по сигналу «Воздушная тревога!»;

б) при условии, когда обнаружены признаки применения отравляющих веществ;

в) при угрозе заражения, после информации по радио или по команде «Противогазы готовь!».

25. К коллективным средствам защиты относятся:

а) убежища и противорадиационные укрытия;

б) противогазы и респираторы;

в) средства защиты кожи и респираторы на всех работников предприятия.

Раздел 2. Основы военной службы.

Вопросы.

Вариант 1

1. Что такое воинская обязанность и какую структуру она имеет?
2. Какие основные особенности отличают военную службу от других видов государственной службы?
3. Какие причины являются уважительными в случае неявки по вызову военкомата?
4. В каких случаях военнослужащий (не офицер), проходящий военную службу по призыву, имеет право на досрочное увольнение?

Вариант 2

1. Что такое военная служба и в каких войсках, органах и формированиях она исполняется?
2. Перечислите обязанности граждан по воинскому учету.
3. Какие виды подготовки граждан к военной службе установлены Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе»?
4. Для чего предназначен запас Вооруженных Сил Российской Федерации и из каких категорий граждан он создается?

Тестовые задания.
«Организация воинского учета и его предназначение».

1. Назовите цель, с которой осуществляется воинский учет граждан Российской Федерации.
2. Составьте фразу из фрагментов (ответ представьте последовательностью букв, например – в, и…) (запишите полученную фразу в опросный лист или тетрадь):
   а)… Федерации личным составом …;
   б)… воинский учет граждан призван определить …;
   в)… обеспечению комплектования Вооруженных Сил Российской …;
   г)… возможности государства по …
3. Дополните фразу: «Составная часть воинской обязанности, состоящая в проведении учета граждан, подлежащих призыву в ряды Вооруженных Сил, называется _____»
4. Дополните фразу: «_____граждане России _____состоять на воинском учете, кроме отдельных _____»
5. Назовите категории граждан, которые подлежат воинскому учету.
6. Назовите группы граждан РФ, которые освобождаются от воинского учета.
7. Дополните фразу: «Специальности, имеющие большое практическое значение во время военного положения или в военное время, обладающая статусом военной специальности называется _____»
8. Приведите два примера военно-учетных специальностей.
9. Назовите правовой документ, определяющий порядок воинского учета.
10. Назовите возраст постановки на военный учет граждан мужского пола.
11. Укажите, в каком случае на воинский учет ставятся граждане женского пола.
12. Укажите, кто и как определяет годность гражданина к военной службе при первичной постановке на воинский учет.
13. Укажите, в каком случае проводится повторное медицинское обследование.
14. Приведите три примера, иллюстрирующих обязанности граждан по воинскому учету.

Использование таблиц для проверки и контроля качества усвоения знаний обучающимися.

№	Вопросы	Ответы	№
1	Что такое статус военнослужащих?	Сохраняется	1
2	Когда граждане приобретают статус военнослужащего?	Не вправе	2
3	Когда граждане утрачивают статус военнослужащего?	В суд, в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ	3
4	Сохраняется ли статус военнослужащего за военнослужащими, захваченными в плен или в качестве заложников, а также интернированными в нейтральных странах?	Дисциплинарную, административную, материальную, гражданско-правовую, уголовную	4
5	Имеют ли право военнослужащие участвовать в собраниях, шествиях, пикетированиях?	Уголовную	5
6	Имеют ли право военнослужащие участвовать в богослужениях и религиозных церемониях?	Имеют право	6
7	Допускается ли создание религиозных объединений в воинской части?	С началом военной службы	7
8	Могут ли военнослужащие состоять в общественных, в том числе религиозных объединениях?	Материальную	8
9	Вправе ли военнослужащие заниматься другой оплачиваемой деятельностью?	В любом населённом пункте РФ или в другом государстве в соответствии с федеральными законами, иными правовыми актами и международными договорами РФ	9
10	Вправе ли военнослужащие заниматься предпринимательской деятельностью лично или через доверенных лиц?	Распорядком дня воинской части в соответствии с требованиями общевоинских уставов.	10
11	Имеют ли право военнослужащие , проходящие службу по контракту, обучаться в гражданских образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования?	Совокупность прав, свобод, гарантированных государством, а также обязанностей и ответственности военнослужащих, установленных законами и иными правовыми актами РФ	11
12	Имеют ли право военнослужащие, проходящие службу по призыву, обучаться в гражданских образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования?	На пенсию по случаю потери кормильца, а также на другие социальные гарантии и компенсации ,установленные Федеральным законом «О статусе военнослужащих»	12
13	Какую ответственность несут военнослужащие в зависимости от характера и тяжести совершенного	Имеют, в свободное от военной службы время как частные лица	13

	правонарушения?		
14	Какую ответственность несут военнослужащие за нарушения, которые в соответствии с законодательством РФ не влекут за собой уголовной или административной ответственности?	Могут, если они не преследуют политические цели	14
15	Какую ответственность могут нести военнослужащие за материальный ущерб, причиненный государству при исполнении обязанностей военной службы?	Не имеют права	15
16	Какую ответственность несут военнослужащие за совершенные преступления?	С окончанием военной службы	16
17	Куда и в каком порядке могут обратиться военнослужащие для защиты своих прав и законных интересов?	Имеют, в свободное от исполнения обязанностей военной службы время, мирно, без оружия	17
18	Какие права имеют члены семей погибших (умерших) военнослужащих?	Не допускается	18
19	Чем определяется продолжительность служебного времени военнослужащих, проходящих военную службу по призыву?	Дисциплинарную, на основании и в порядке, установленном Федеральным законом «О статусе военнослужащих» от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ и Дисциплинарным уставом ВС РФ	19
20	Где могут выбрать место постоянного жительства военнослужащие, проходившие службу по контракту, при увольнение с военной службы?	Не вправе, за исключением педагогической, научной и иной творческой деятельности, если она не препятствует исполнению обязанностей военной службы	20

Тестовые задания.

Тема. Боевые традиции Вооружённых сил, символы воинской чести России.

1.*Дополните предложение.* Боевые традиции -это…

а. система межличностных отношений в воинских коллективах;

б. народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений;

в. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и населением воинской службы;

г. исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

2.*Что характерно для любого воинского коллектива?*

а. автономия, означающая определённую самостоятельность и проявляющаяся в выполнении функций, свойственных только этому коллективу;

б. способность сохранять структуру и функции;

в. минимальная численность и состав, позволяющие выполнять возложенные на коллектив функции;

г. оптимальная численность и состав, позволяющие полностью выполнять возложенные на коллектив функции с минимальными затратами труда и средств;

д. способность быстро изменять организационную структуру.

3.*Дополни предложение.* Ордена -это…

а. почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;
б. наградные государственные знаки за успехи на производстве;
в. почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги.
г. почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

4.*Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?*

а. орден Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест;
б. орден «За заслуги перед Отечеством»;
в. военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова;
г. орден и медаль « За заслуги перед отечеством».

5.*На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?*

а. парадной деятельности;
б. боевой деятельности;
в. учебно-боевой деятельности;
г. повседневной деятельности;
д. гарнизонной и караульной служб;
е. боевой учёбы.

Тема. Психологические основы подготовки к военной службе.

1.*Что понимается под социальной позицией личности?*

а. политические взгляды на события и явления;
б. место, которое может занимать человек в каких-либо ситуациях;
в. функциональное место, которое может занимать человек по отношению к другим людям в обществе;
г. определённые обязанности по отношению к другим людям.

2.*Что понимается под направленностью личности?*

а. сочетание материального и духовного начала в деятельности личности;
б. сочетание различных факторов, воздействующих на выбор определённого образа жизни и его активное осуществление;
в. сочетание жизненных целей, мотивов деятельности, поведения и отношения к выбору определённого образа жизни и его активному осуществлению;
г. сочетание необходимых качеств личности, направленных на активное осуществление различных видов деятельности.

3.*Что собой представляет мировоззрение человека?*

а. взгляды личности на определённые события и явления;
б. система взглядов на состояние окружающей среды;
в. система взглядов на окружающую действительность и место человека в ней;
г. отношение ко всему происходящему в природе и обществе, включая армейскую службу;

4.*Какие типы слухов выделяют современные психологи?*

а. пассивные слухи;
б. агрессивные слухи;
в. слухи-желания;
г. слухи-пугала.

5.*Дополните предложение?* Честь-это…

а. общественно-моральное достоинство, которое вызывает и поддерживает общие уважение, чувство гордости;
б. вежливое и достойное отношение к людям;
в. признанием общественным мнением и осознание самим человеком высокой социальной ценности выполняемого им долга.

6.*Дополните предложение.* Самовоспитание-это…

а. коллективная работа по совершенствованию своих человеческих качеств;
б. конкретные действия по воспитанию окружающих;

в. деятельность самого субъекта с целью изменить свои психологические свойства и процессы, свою личность в целом;

г. деятельность окружающих с целью изменить свои психологические свойства и процессы определённого объекта

Тема. Воинская обязанность.

1.*Дополни предложение.* Воинская обязанность-это…

а. особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооружённых силах и других войсках;

б. установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;

в. установленный государством почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах, Вооружённых сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности.

2.*Что предусматривает воинская обязанность граждан в период мобилизации, военного положения и в военное время?*

а. отсрочку от военной службы;

б. призыв на военную службу;

в. прохождение военной службы;

г. военное обучение;

д. призыв на военные сборы и их прохождение.

3.*Какие санкции принимаются в отношении гражданина, на являющегося по вызову военного комиссариата в указанный срок без уважительной причины?*

а. моральная и материальная ответственность;

б. дисциплинарная ответственность в соответствии с законодательством РФ; в. административная ответственность в соответствии с законодательством;

г. уголовная ответственность в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

4.*Что предусматривает обязательная подготовка к военной службе?*

а. подготовку по основам военной службы в общеобразовательных учреждениях и учебных пунктах органов местного самоуправления,

б. участие в военно-патриотической работе и подготовку в военно-патриотических объединениях;

в. членство в какой либо организации, имеющей военную направленность;

г. овладение одной или несколькими военно-учётными специальностями;

д. прохождение медицинского освидетельствования.

5.*Какая может быть вынесена оценка по результатам профессионального психологического отбора о пригодности гражданина к исполнению обязанностей в сфере военной деятельности?*

а. рекомендуется вне очереди - высшая категория профессиональной пригодности;

б. рекомендуется в первую очередь – первая категория профессиональной пригодности;

в. рекомендуется – вторая категория профессиональной пригодности;

г. рекомендуется условно – третья категория профессиональной пригодности;

д. не рекомендуется – четвёртая категория профессиональной пригодности.

6.*Что рекомендуется делать гражданам в рамках добровольной подготовки к военной службе?*

а. ежедневно выполнять комплекс упражнений утренней гимнастики

б. заниматься военно-прикладными видами спорта;

в. обучаться по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в ВУЗах.

г. обучаться в соответствии с дополнительными образовательными программами.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

1.*Каковы основные признаки наружного кровотечения?*

а. медленное и тягучее кровотечение;

б. быстрое и пульсирующие кровотечение;

в. сильная боль в повреждённой части тела;
г. кровь ярко-красного цвета;
д. кровь темно-красного цвета.

2.*Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?*

а. кровь спокойно вытекает из раны;
б. кровь фонтанирует из раны;
в. кровь ярко-красного цвета;
г. кровь тёмно-красного цвета;
д. слабость.

3.*Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?*

а. прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
б. прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
в.плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
г. доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
д. на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

4.*Как правильно наложить давящую повязку?*

а. обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
б. обработать края раны вазелином или кремом;
в. прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
г. наложить повязку.

5.*Укажите признаки внутреннего кровотечения?*

а. порозовение кожи в области повреждения;
б. посинение кожи в области повреждения;
в. учащённый слабый пульс и частое дыхание;
г. кашель с кровянистыми выделениями;
д. повышение артериального давления;
е. чувство неутолимого голода.

6.*В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?*

а. промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
б. промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
в. смазать рану вазелином или кремом;
г. заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

7.*Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?*

а. наложением холода на место ушиба;
б. наложением тепла на место ушиба;
в. наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

8. *В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?*

а. наложить на повреждённое место холод;
б. наложить на повреждённое место тепло;
в. наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9.*Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?*

а. обеспечить повреждённой конечности покой;
б. наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
в. наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

10.*Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?*

а. вправить вышедшие наружу кости;
б. остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
в. на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;

г. провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

11. ***Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?***

а. провести иммобилизацию места перелома;
б. устранить искривление конечности;
в. положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

12. ***Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?***

а. надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;
б. на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
в. на голову пострадавшему положить холод;
г. вызвать врача.

13. ***Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?***

а. положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;
б. положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;
в. произвести прекардиальный удар в область грудины;
г. приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Знание по оказанию первой медицинской помощи в экстремальных ситуациях

1. Какова очередность действий при оказании первой помощи в случае пищевого отравления:

а) промыть пострадавшему желудок, дать выпить крепкого чая и направить в лечебное учреждение;
б) измерить пострадавшему температуру, дать обезболивающее средство и вызвать врача;
в) на область желудка положить грелку и вызвать «скорую помощь».

2. При попадании АХОВ на кожу необходимо прежде всего:

а) провести полную санитарную обработку;
б) промыть глаза водой в течение 10—15 минут;
в) механически удалить АХОВ;
г) направить пострадавшего в лечебное заведение.

3. Какова последовательность оказания первой помощи при коллапсе(коллапс-угрожающее жизни состояние, характеризующееся падением кровяного давления и ухудшением кровоснабжения жизненно важных органов)

а) пострадавшего уложить на живот, подложив подушку, нижнюю часть туловища и ноги несколько опустить, дать понюхать (вдохнуть) нашатырного спирта, согреть ноги;
б) пострадавшего уложить на спину, подложив подушку, нижнюю часть туловища и ноги пострадавшего приподнять как можно выше, дать понюхать (вдохнуть) нашатырного спирта, приложить лед к ногам;
в) пострадавшего уложить на спину, нижнюю часть туловища и ноги пострадавшего несколько приподнять, дать понюхать (вдохнуть) нашатырного спирта, согреть ноги.

4. Каковы правильные действия по нанесению прекардиального удара в области грудины:

а) прекардиальный удар наносится ладонью в точку, расположенную на грудине выше мечевидного отростка на 2—3 см и на 2 см влево от центра грудины, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен поперек тела пострадавшего, удар должен быть скользящим;
б) прекардиальный удар, короткий и достаточно резкий, наносится в точку, расположенную на груди не выше мечевидного отростка на 2—3 см и на 2 см влево от центра грудины, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен вдоль тела пострадавшего, сразу после удара выяснить — возобновилась ли работа сердца;

в) прекардиальный удар наносится ребром сжатой в кулак ладони в точку, расположенную на грудине выше мечевидного отростка на 2—3 см и на 2 см влево от центра грудины, после первого удара сделать второй удар.

5. К закрытым повреждениям относятся:

а) царапины и порезы;

б) ссадины и раны;

в) вывихи, растяжения, ушибы.

6. Артериальное кровотечение возникает при:

а) повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении;

б) поверхностном ранении в случае повреждения сосуда;

в) неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.

7. Способ остановки кровотечения приданием возвышенного положения поврежденной конечности главным образом применяется при:

а) любых ранениях конечности;

б) поверхностных ранениях в случае венозного кровотечения;

в) смешанном кровотечении.

8. Какова последовательность оказания первой помощи при растяжении:

а) наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, опустив ее как можно ниже к земле, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) приложить холод и наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

в) нанести йодную сетку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9. При ожоге необходимо:

а) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5—10 минут наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;

в) убрать с поверхности тела горячий предмет, не срезая ножницами одежды, залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

10. Любую повязку начинают с фиксирующих ходов. Это означает:

а) фиксирование второго тура бинта к третьему;

б) второй тур бинта надо закрепить к первому булавкой или шпилькой;

в) первый тур надо закрепить, загнув кончик бинта, и зафиксировать

11. При открытом переломе прежде всего необходимо:

а) дать обезболивающее средство;

б) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;

в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку;

г) остановить кровотечение.

12. Играя в футбол, один из игроков команды упал на руку. У него появилась сильная боль, деформация и ненормальная подвижность в предплечье. Какую первую медицинскую помощь вы должны оказать:

а) дать обезболивающее средство, наложить давящую повязку и доставить в медицинское учреждение;

б) дать обезболивающее средство, руку согнуть под прямым углом в локтевом суставе и провести иммобилизацию шиной или подручными средствами и доставить в медицинское учреждение;

в) смазать место повреждения йодом, дать обезболивающее средство и доставить в медицинское учреждение.

13. В результате падения у подростка появилась тошнота и рвота, нарушилась координация движений его вторым туром. Какова последовательность действий по оказанию первой медицинской помощи:

а) дать обезболивающие таблетки и проводить подростка в ближайшую поликлинику, больницу;

б) сделать промывание желудка, поставить клизму, дать успокаивающие средства;

в) обеспечить покой, приложить к голове холодный компресс, вызвать «скорую помощь».

14. Какова последовательность оказания первой помощи при укусах клещей:

а) вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, удалить клеща пинцетом покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) на место, где присосался клещ, капнуть каплю йода, удалить клеща пинцетом легким покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом;

в) вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, а затем обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение.

15. В нижеприведенном тексте определите правильные действия при промывании желудка:

а) дать выпить пострадавшему не менее 2 стаканов кипяченой воды или слабого раствора питьевой соды и, раздражая пальцами корень языка, вызвать рвоту;

б) дать выпить пострадавшему не менее 2 стаканов холодной воды из-под крана, надавливая на область живота, вызвать рвоту;

в) дать выпить пострадавшему 2 стакана уксусной эссенции и, надавливая на область шеи, вызвать рвоту.

16. При поступлении АХОВ в организм человека через рот прежде всего необходимо

а) промыть желудок;

б) прополоскать рот водой;

в) очистить кишечник;

г) ввести абсорбенты.

17. При травматическом шоке прежде всего необходимо:

а) создать спокойную обстановку для пострадавшего (исключить раздражающие шумы), дать обезболивающее средство;

б) провести временную иммобилизацию, обеспечить полный покой пострадавшему, направить пострадавшего в лечебное заведение;

в) устранить действие травматического фактора, остановить кровотечение, обработать рану, наложить давящую повязку.

18. Пострадавшему необходимо сделать непрямой массаж сердца. Какова последовательность ваших действий:

а) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, встать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси, на область сердца положить разом две ладони, при этом пальцы рук должны быть разжаты, поочередно надавливать на грудину сначала правой, потом левой ладонью;

б) положить пострадавшего на кровать или на диван и встать от него с левой стороны, в точку проекции сердца на грудине положить ладони, давить на груди ну руками с полусогнутыми пальцами поочередно ритмично через каждые 2—3 секунды;

в) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, встать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси, в точку проекции сердца на грудине положить ладони, пальцы должны быть приподняты, большие пальцы должны смотреть в разные стороны, давить на грудь только прямыми руками, используя вес тела, ладони не отрывать от грудины пострадавшего, каждое следующее движение производить после того, как грудная клетка
вернется в исходное положение.

19. К открытым повреждениям относятся:

а) сдавливание мягких тканей;
б) разрывы связок и сухожилий;
в) раны, сопровождаемые кровотечениями.

20. Временную остановку кровотечения можно осуществить:

а) наложением асептической повязки на место кровотечения;
б) максимальным разгибанием конечности;
в) минимальным сгибанием конечности;
г) пальцевым прижатием артериального сосуда выше раны.

21. Как правильно оказать помощь при кровотечении из носа:

а) сказать пострадавшему, чтобы он стоял, запрокинув голову назад, и не шевелился;
б) усадить пострадавшего, наклонив его туловище вперед, смочить кусочки ваты раствором перекиси водорода и ввести их в носовые ходы, измерить температуру и дать обезболивающее;
в) усадить пострадавшего, наклонив его туловище вперед, положить на спинку носа холод, плотно прижать крылья носа к перегородке на 5—10 минут, смочить кусочки ваты раствором перекиси водорода и ввести их в носовые ходы.

22. Первая помощь при разрывах связок и мышц -это:

а) на поврежденное место наложить холод и тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство, придать поврежденной конечности возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
б) на поврежденное место нанести йодную сетку и наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство, придать поврежденной конечности возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
в) срочно распарить поврежденное место, а затем наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство, придать поврежденной конечности возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

23. При отморожении или охлаждении организма прежде всего необходимо:

а) согреть отмороженный участок тела и пострадавшего в целом;
б) дать пострадавшему горячий чай или кофе;
в) дать пострадавшему одну таблетку аспирина или анальгина;
г) на отмороженный участок тела наложить стерильную повязку.

24. Каким из правил пользуются при наложении бинта:

а) снизу вверх, справа налево;
б) сверху вниз, слева направо;
в) справа налево, сверху вниз;
г) снизу вверх, слева направо.

25. При закрытом переломе прежде всего необходимо:

а) доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
б) дать обезболивающее средство;
в) провести иммобилизацию (обездвижить место перелома).

Критерии оценки задания:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки		Уровень
	Балл (отметка)	Вербальный аналог	
90-100	5	отлично	Высокий
80-89	4	Хорошо	Средний
70-79	3	Удовлетворительно	Низкий
Менее 70	2	Неудов-но	Не освоен

Дополнения и изменения к фонду оценочных средств
на ____/____учебный год

По дисциплине _____

В фонд оценочных средств, утверждённый на заседании П(Ц)К (протокол №____ от «___»_____20____г.), вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Согласовано на заседании П(Ц)К
«_____» _____20_____г. протокол № _____

Председатель П(Ц)К _____/_____/
подпись *расшифровка подписи*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)по специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовый уровень подготовки

Орёл, 2026 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»[1] и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Экзамен (квалификационный) включает:

- выполнение компетентностно-ориентированных заданий.

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[2]

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания[3]**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 01.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	Экзамен	Защита отчетов по практическим занятиям . Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по модулю
МДК 01.02.Основы расчета элементов зданий и сооружений	Диф. зачет	Защита отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам. Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Экспертная оценка защиты курсовых проектов. Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по модулю
МДК 01.03 Проект производства работ	Экзамен	Защита отчетов по практическим занятиям . Тестирование.

		Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по модулю
МДК 01.04. Проектно-сметное дело	Диф. зачет	Защита отчетов по практическим работам. Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Экспертная оценка защиты курсовых проектов. Квалификационный экзамен по модулю
УП 01.01 Геодезическая учебная практика	Зачет (сдача дневника-отчета и защита работы по практике)	Оценка выполнения работ На учебной геодезическойпрактике
ПП. Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверкаследующих профессиональных и общих компетенций[4]:

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**
ПК1. 1. Подбирать наиболее оптимальныерешения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Выполнение несложных расчетов и конструирование строительных конструкций
ПК1. 3. Разрабатывать архитектурно- строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Разработка проектов промышленных, жилых и общественных зданий с использованием информационных технологий
ПК1. 4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	Участие в разработке проекта производства работ с применением информационныхтехнологий
Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества

ОК 02Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.
ОК 03Планировать и	-демонстрация ответственности за

Реализовывать собственное Профессиональное и личностное развитие	принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,руководством, клиентами	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обученияи при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации
ОК 05Осуществлять устную и письменную Коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрироватьосознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.

ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на Государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные ибытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои

	действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	**Показатели оценки результата**
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями ОК01.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии: достижения при изучении профессионального модуля, участие с докладами на научно- практических конференциях;
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий ОК.0 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ПК 1.2.Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкцийОК. 05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК1. 4.Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационныхтехнологий ОК. 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области проектирования зданий исооружений и нести за них ответственность;

2.2. Практический опыт, умения, знания

Иметь практический опыт	1. - подбора строительных конструкций и материалов; 2. -разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; 3. - разработки архитектурно- строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; 4. - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; 5. - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; 6. - разработки карт технологических и трудовых процессов.
уметь	1. -читать проектно- технологическую документацию; 2. - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; 3. - определять глубину заложения фундамента; 4. - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; 5. - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно- строительных чертежей; 6. - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; 7. - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; 8. - выполнять статический расчет; 9. - проверять несущую способность конструкций; 10. - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; 11. - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; 12. - читать проектно-технологическую документацию; 13. - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; 14. - определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; 15. - разрабатывать графики эксплуатации (движения)) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; 16. - определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально- технических ресурсов; 17. - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; 18. - определять перечень необходимого обеспеченияработников бытовыми и санитарно гигиеническими помещениями.
знать	1. - виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе

	применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; 2. - конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; 3. - принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; 4. -международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий(BIM- технологии); 5. - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); 6. - виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; 7. - требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; 8. -в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; 9. - графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; 10. - особенности выполнения строительных чертежей; 11. - графические обозначения материалов и элементов конструкций; 12. - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; 13. -требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

3. Уровень освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного комплекса МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений

3.1.1. Типовые задания для оценкиосвоения **МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений** (Тема 1.1 Строительные материалы):

3.1.1.1. Тестовые задания:

Проверяемые результаты обучения: **ПО 1,**З1, У1, У2.
Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 30 мин

Тест №1.Физические свойства строительных материаловПО 1,З1, У1, У2.

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пористость материала это-

1) степень заполнения объёма порами
2) степень заполнения объёма пустотами
3) количество пор в материале

2. Найдите правильный ответ на вопрос:
Водопоглощение это -
1) способность материала впитывать и удерживать воду
2) способность материала поглощать водяные пары
3) способность материала отдавать воду при высушивании

3. Найдите правильный ответ на вопрос:
Морозостойкость это -
1) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживани и оттаивание без признаков разрушения
2) способность материала выдерживать низкие температуры
3) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры

4. Найдите правильный ответ на вопрос:
Теплоёмкость это-
1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину
2) свойство материала поглощать при нагревании тепло
3) способность материала выдерживать высокие температуры

5. Найдите правильный ответ на вопрос:
Какие материалы имеют меньшую теплопроводность -:
1) с закрытыми мелкими порами
2) с сообщающимися порами
3) с закрытыми большими порами

6. Найдите правильный ответ на вопрос:
Теплопроводность материала это -
1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину
2) свойство материала поглощать тепло при нагревании
3) способность материала удерживать тепло

7. Найдите правильный ответ на вопрос:
Огнеупорность это -
1) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь
2) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре
3) способность материала выдерживать определённое количество циклов резких тепловых изменений

8. Найдите правильный ответ на вопрос:
Тугоплавкие материалы должны выдерживать продолжительное воздействие температуры :
1) 1350-1580 градусов
2) 1580 градусов и выше
3) до 1350 градусов

9. Найдите правильный ответ на вопрос:
Антикоррозийность это -
1) свойство материала не разрушаться от воздействия внешних физических, химических и биологических факторов
2) способность материала не реагировать на газы
3) способность материала не растворяться в жидкостях-растворителях

10. Найдите правильный ответ на вопрос:
Кислотостойкость это-
1) свойство материала сохранять свою структуру при воздействии кислот
2) свойство материала сохранять свою структуру при действии щелочей
3) свойсво материала сохранять свою структуру не растворяясь в масле и бензине

11.Найдите правильный ответ на вопрос:

Прочность- это:
1) способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок
2) способность материала сопротивляться проникновение в него более твердого тела
3) способность материала не разрушаться при совместном действием истирания и удара

12. Найдите правильный ответ на вопрос:
Упругость материалов это -
1) свойство материалов восстанавливать свою первоначальную форму и размер после снятия нагрузки
2) свойство материалов изменить свою форму под нагрузкой без появления трещин
3) свойство материалов сопротивляться удару

13. Найдите правильный ответ на вопрос:
Технологические свойства материалов это -
1) способность материалов подвергаться обработке при изготовлении из него деталей
2) способность материалов изменять свои физические свойства
3) способность материалов изменять свои механические свойства

14. Найдите правильный ответ на вопрос:
К одному из механических свойств относится
1) твердость
2) водопоглощение
3) кислотостойкость

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
К одному из физических свойств относится
1) гигроскопичность
2) износ
3) антикоррозийность

Эталон ответов

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
Вопрос №1	1	Вопрос №6	1	Вопрос №11	1
Вопрос №2	1	Вопрос №7	1	Вопрос №12	1
Вопрос №3	1	Вопрос №8	1	Вопрос №13	1
Вопрос №4	1	Вопрос №9	1	Вопрос №14	1
Вопрос №5	1	Вопрос №10	1	Вопрос №15	1

Тест №2.Древесные материалыЗ1, У1, У2.

1. Найдите правильный ответ на вопрос:
Как называется тонкий слой клеток, расположи корой и древесиной?
а) камбий; б)кора;в) заболонь;г) ядро.

2. Найдите правильный ответ на вопрос:
Какой слой древесины проводит соки, питающие
а) пробковый; б) лубяной;в) сердцевина;г) сердцевинные лучи.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:
Каким способом выполняется тангенциальный разрез дерева?
а) поперек оси ствола; б) вдоль оси ствола, через сердцевину;в) параллельно сердцевине с удалением на некоторое расстояние.

4. Найдите правильный ответ на вопрос:
Какая из пород древесины не является хвойной?
а) сосна; б)кедр;в) пихта; г)ольха.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Какая из пород древесины имеет белый с красноватым оттенком цвет и слабо выраженную текстуру? Она твердая, но быстро загнивает.

а) береза; б) дуб;в) осина: г)лиственница.

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Какой из видов пиломатериалов называется брус?

а) пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины; б)пиломатериал толщиной и шириной более 100 мм; в)боковые части бревна, оставшиеся после его распиловки

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что такое торец?

а) широкая плоскость материала; б)поперечная плоскость пиломатериала;в) линия, образованная пересечением плоскостей.

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что такое шпон?

а) прессованные листы из пропаренной и измельченной до мельчайших волокон древесины; б) листы, полученные путем прессования опилок, стружки и древесной пыли;в) тонкий слой древесины, полученный путем строгания или лущения.

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для чего применяется лущильный станок?

а) для получения ДВП; б) для получения пиломатериала; в)для получения фанеры; г)для получения шпона.

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что такое фанера?

а) пиломатериал толщиной менее 100 мм и шириной менее двойной длины; б) пиломатериал, состоящий из трех и более слоев лущенного шпона;в) пиломатериал, полученный при продольном распиливании бревна пополам.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Благодаря какой части ствола происходит рост дерева в ширину?

а) камбий;б) сердцевина;в) древесина.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пиломатериал, имеющих квадратное или прямоугольное сечение, длиной 4-6,5м?

а) брусья;б) горбыль;в) пластины.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стандартной считается влажностьдревесины?

а) 15 %; б) 12 %; в) 8 %.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Благодаря какой части ствола происходит образование годичных колец?

а) камбий; б) сердцевина; в) древесина.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Активный способ защиты древесины от насекомых?

а) биологическое воздействие; б) обработка спиртом; в) окуривание ядовитыми газами.

Эталон ответов

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
Вопрос №1	а	Вопрос №6	б	Вопрос №11	а
Вопрос №2	б	Вопрос №7	б	Вопрос №12	а
Вопрос №3	в	Вопрос №8	в	Вопрос №13	б
Вопрос №4	г	Вопрос №9	г	Вопрос №14	а
Вопрос №5	а	Вопрос №10	б	Вопрос №15	в

Тест №3. «Металлические материалы и изделия» З1, У1, У2.

1. Найдите правильный ответ

Для производства стали применяют чугун:

1. Литейный
2. Передельный

2. Найдите правильный ответ

В доменном процессе флюсами являются:

1. Известняк и доломиты
2. Кокс
3. Магнетит, бурый железняк

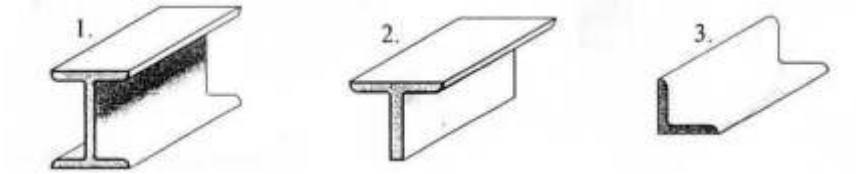
3. Найдите правильный ответ

Методом проката изготавливают следующие виды стали:

1. Уголковая и листовая сталь
2. Проволоку
3. Болты, скобы, анкера

4.Найдите правильный ответ

Назовите виды прокатных профилей



5.Найдите правильный ответ

Гладкая стержневая арматура имеет класс:

1. Вр-I, Вр-II
2. В-I, В-II
3. А-I (А240)

6.Найдите правильный ответ

Что показывает цифра в марке С235

1. предел текучести стали
2. предел прочности стали
3. предел прочности при сжатии

7.Найдите правильный ответ

Бронза – это сплав

1. Меди и цинка
2. Меди и олова
3. Цинка и олова

8.Найдите правильный ответ

Сталь – это

1. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода от 2,14 до 4,3%
2. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14%
3. Чистое железо

9.Найдите правильный ответ

Обычно в строительстве металлы применяют:

1. В чистом виде
2. В виде сплавов на основе железа
3. В виде сплавов цветных металлов

10.Найдите правильный ответ

Расшифруйте марку легированной стали 14АД5ТА

Эталон ответов

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
Вопрос №1	1	Вопрос №6	3
Вопрос №2	2	Вопрос №7	1
Вопрос №3	1	Вопрос №8	2
Вопрос №4	1	Вопрос №9	2
Вопрос №5	Двутавр, тавр, уголок равнополочный	Вопрос №10	Сталь низколегированная с содержанием углерода 0,14%, азота и титана менее 2%, меди 5%, высококачественная

Тест №5. «Минеральные вяжущие вещества»З1, У1, У2.

1.Найдите правильный ответ

Гидравлические вяжущие вещества могут твердеть и повышать прочность

1) только в воздушной среде
2) только в водной среде
3) в воздушной и водной средах

2. Найдите правильный ответ

Основной горной породой для получения портландцемента является

1) известняк
2) песок
3) гранит

3. Найдите правильный ответ

Удобоукладываемость бетонов и растворов будет лучше при использовании

1) гидрофобных добавок
2) пластифицирующих добавок
3) шлакопортландцемента

4. Найдите правильный ответ

Какой из факторов НЕ влияет на прочность цементов

1) тонкость помола
2) минералогический состав
3) способ производства

5. Найдите правильный ответ

Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим

1) воздушная строительная известь
2) щебень
3) шлакопортландцемент

6. Найдите правильный ответ

Основная формула гипсового камня

1) CaSO4*H2O
2) CaCO3*H2O
3) 3CaO*SiO2

7. Найдите правильный ответ

В каких видах работ наиболее распространено применение гипса

1) при возведении фундаментов
2) при возведении стен
3) при производстве отделочных работ

8. Найдите правильный ответ

Строительную известь применяют для приготовления

1) строительных растворов

2) асфальтобетона
3) кровельных материалов

9. Найдите правильный ответ
Количество воды необходимое для затворения извести зависит от
1) активности и состава извести
2) тонкости помола
3) всех вышеперечисленных факторов

10. Найдите правильный ответ
Воздушные вяжущие вещества могут твердеть
1) только в воздушной среде
2) только в водной среде
3) в воздушной и водных средах

11. Найдите правильный ответ
При твердении гипса происходит
1) увеличение объёма
2) уменьшение объёма
3) остаётся без изменений

12. Найдите правильный ответ
При затворении гипса водой происходит химический процесс
1) гидратации
2) окисления
3) восстановления

13. Найдите правильный ответ
Для получения портладцемента применяется
1) варочный котел
2) шахтная печь
3) вращающаяся обжиговая печь

14. Найдите правильный ответ
При помоле клинкера для ускорения схватывания цемента добавляют
1) до 3 % гипса
2) до 10 % гипса
3) до 15 % гипс

15. Найдите правильный ответ
При получении минеральных вяжущих основными процессами являются
1) обжиг
2) измельчение
3) обжиг и измельчение

Эталон ответов

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
Вопрос №1	3	Вопрос №6	1	Вопрос №11	1
Вопрос №2	1	Вопрос №7	3	Вопрос №12	1
Вопрос №3	3	Вопрос №8	1	Вопрос №13	3
Вопрос №4	3	Вопрос №9	3	Вопрос №14	1
Вопрос №5	2	Вопрос №10	1	Вопрос №15	3

Критерии оценки тестового контроля
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично) (высокий уровень)
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо) (средний уровень)
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)(низкий уровень)

3.1.1.2. Задание - устный опрос «Собеседование»
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Текст задания: Устный опрос.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Тема: Строительные материалы (общие сведения, свойства, классификация, понятие о качестве).
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1. Понятие о работе материалов в сооружениях.
2. Классификмация строительных материалов и их зависимость от структуры.
3.Физические свойства строительных материалов.
4.Механические свойства строительных материалов.
5.Эстетические свойства строительных материалов.
6.Специальные свойства строительных материалов.

Тема: Древесные материалы.
Проверяемые результаты обучения:ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1. Строение дерева.
2. Породы древесины, применяемые в архитектурном строительстве.
3.Понятие о физических и механических свойствах древесины.
4.Пороки древесины (поражение грибами).
5. Защита древесины от разрушения и возгорания.
Сушка лесоматериалов и их хранение.
6. Материалы, изделия и конструкции из древесины.
7. Деревянные индустриальные строительные детали и конструкции.
8.Клееные конструкции.

Тема: Строительные материалы из природного камня.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Общие сведения о горных породах. Их классификация.
2.Породообразующие минералы.
3. Важнейшие виды горных пород , используемые для изготовления строительных каменных материалов и изделий.
4. Материалы и изделия и природного камня.
5. Транспортирование и хранение природных каменных материалов.
6.Способы повышения долговечности каменных материалов.
7.Технико-экономическая эффективность использования местных каменных материалов.

Тема: Керамические материалы.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Общие сведения о керамических материалах.
2.Глины, их виды, и свойства.
3.Стеновые керамические материалы.
4.Керамические изделия для облицовки фасадов.
5.Керамические изделия для внутренней облицовки стен.
6.Встроенные санитарно-технические детали.
7. Керамические материалы для полов.
8.Кровельные керамические материалы.
9.Теплоизоляционные керамические материалы.
10.Огнеупорные материалы.
11.Технико-экономическая эффективность применения в строительстве керамических материалов.

Тема: Строительные материалы из стекла.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Основные сведения о стекле и его свойства.
2.Виды листового стекла.
3. Изделия из строительного стекла.

4. Отделочные изделия из стекла.
5. Правила приемки, перевозки и хранения стекла и изделий из него.
6.Материалы и изделия из ситаллов и шлакоситаллов.

Тема: Металлические строительные материалы.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Общие сведения о металлах и сплавах.
2.Классификация строительных металлов.
3.Понятие о строении металлов, их свойства.
4.Черные металлы.
5.Марктровка и сортамент строительных сталей.
6.Механические свойства металлов.
7. Твердотчь металлов.
8. Термическая и химико-термическая обработка стали.
9.Применение металлов в строительстве.
10.Правила приемки и хранения металлических материалов и изделий.
11.Цветные металлы и их сплавы.
12.Коррозия металлов и меры защиты от нее.

Тема: Минеральные вяжущие, строительные материалы на их основе.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Основные сведения о минеральных вяжущих веществах, их классификация.
2.Воздушные вяжущие вещества.
3. Гидравлические вяжущие вещества.
4. Воздушная известь: производства, свойства, классификация и применение.
5.Гипсовые вяжущие: производство, свойства, классификация и применение.
6.Портландцемент: производство, свойства, разновидности и применение.
7.Бетон: производство, свойства, классификация изделия и применение.
8.Строительные растворы: свойства, классификация и применение.
9.Железобетон: производство, свойства, изделия и применение.

Тема: Строительные материалы на основе полимеров.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Устный опрос. Вопросы:
1.Полимеры и пластмассы: общие сведения, составные части пластмасс, свойства.
2.Основные виды полимерных строительных материалов.
3. Материалы для покрытия полов.
4. Материалы для стен (конструкционные и отделочные).

Тема: Строительные материалы специального назначения. Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**Устный опрос. Вопросы:
1.Общие сведения и классификация строительных материалов специального назначения.
2.Кровельные строительные материалы.
3.Гидроизоляционные строительные материалы.
4.Теплоизоляционные строительные материалы.
5.Лакокрасочные строительные материалы.

Критерии оценкиустного опроса
Балл 5 (отлично)(высокий уровень)

Ответ содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение ответа соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)(средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании

наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)(низкий уровень)

Ответ по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

3.1.1.3. Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Текст задания: Выполнить практическую работу.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Практическая работа № 1.
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Тема: Решение задач по основным свойствам строительных материалов

Цель практического занятия:

- научиться решать задачи по основным свойствам стройматериалов.
- углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1.Решить задачи по основным свойствам стройматериалов, номер варианта соответствует порядковому номеру в журнале (см. исходные данные).

Критерии оценки практических работ:
Правильное самостоятельное выполнение задания без ошибок, верно сделанные выводы, использование нормативной и справочной литературы, четкая защита результатов практической работы - соответствует оценке **«5» (отлично)(высокий уровень)**
Выполнение задания с корректировкой преподавателя ,уточнение полученных результатов, использованиенормативной и справочной литературы, защита работы с дополнительными уточнениями преподавателя- соответствует оценке **«4» (хорошо)(средний уровень)**
Не полностью выполненное задание (с правильным алгоритмом решения), неточное использование нормативной и справочной литературы, защита работы несвязанная, профессиональная терминология слабая- соответствует оценке **«3» (удовлетворительно)(низкий уровень)**

3.1.1.4. Самостоятельная работа

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**З1, З2, У1, У2, ПО 1, ПК 1.1
Текст задания:
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Написание реферата
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Реферат как форма промежуточной (итоговой) аттестации стимулирует раскрытие исследовательскогопотенциала учащегося (выпускника), способность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретическиеработы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
7. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

Требования к оформлению реферата

- Тематика рефератов разрабатывается преподавателем.
- Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1,5 см, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзац – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 15-20листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Например: (см. приложение (порядковый номер). Цвет шрифта должен быть черным.

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:

- Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций, монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.
- Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.
- **Содержание** реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на параграфы (§§).
- Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) **во введении** логичным будет обосновать выбор темы реферата.

- актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью);
- цель (должна соответствовать теме реферата);
- задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в названии параграфов работы;
- историография (обозначить использованные источники с краткой аннотаций – какой именно источник (монография, публикация и т.п.), основное содержание вцелом (1 абз.), что конкретно содержит источник по данной теме (2-3 предложения).

б) **в основной части** дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом…», «Итак…», «Значит…», «В заключениеглавы отметим…», «Все сказанное позволяет сделать вывод…», «Подводя итог…» и т.д. Вывод содержит краткое заключение по §§ главы (объем 0,5 – 1 лист). В содержании не обозначается.

в) **заключение** содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении. Например, сравнение типовполитических партий, систем, идеологий и др. Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.

- **Список использованной литературы**. В списке указываются только те источники, на которые есть ссылка в основной части реферата. Ссылка в основном тексте оформляется двумя способами: в квадратных скобках в самом тексте после фразы, где первая цифра № книги по списку использованной литературы, вторая цифра - № страницы с которой взята цитата.

Библиографическое описание книги в списке использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ, (фамилия, инициалы автора, название работы, город издания, издательство, год издания, общее количество страниц).

- При использовании материалов из сети интернет необходимо оформить ссылку на использованный сайт.

Темы рефератов:

1. Пороки древесины.
2. Материалы, изделия и конструкции из древесины.
3. Природные каменные материалы и изделия.
4. Стеновые керамические материалы.
5. Облицовочные керамические материалы.
6. Производство стекла.
7. Стеклянные материалы и изделия.
8. Разновидности стекла.
9. Производство воздушной извести.
10. Производство гипсового вяжущего.
11. Производство портландцемента.
12. Разновидности портландцемента.
13. Производство бетона.
14. Железобетонные изделия.
15. Материалы для полов на основе полимеров.
16. Отделочные материалы на основе полимеров.
17. Разновидности кровельных строительных материалов.
18. Разновидности гидроизоляционных материалов.
19. Разновидности теплоизоляционных строительных материалов.
20. Лакокрасочные материалы.
21. Применение строительных материалов для несущих и ограждающих конструкций.
22. Применение строительных материалов для наружной и внутренней облицовки.
23. Применение строительных материалов в ландшафтной архитектуре.

Критерии оценок рефератов

Параметры оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

5 «отлично»(высокий уровень)

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение рамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание -понимание», «знание - умение».

4«хорошо»: (средний уровень)

1. мелкие замечания по оформлению реферата;

2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

3«удовлетворительно»: (низкий уровень)

1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;

2. неполный список литературы и источников;

3. затруднения в изложении, аргументировании.

Составление презентаций
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Текст задания: Оформить презентацию.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) урока-презентации.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- Последними слайдами урока-презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к оформлению презентаций
В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.
Оформление слайдов:

Стиль	· Соблюдайте единый стиль оформления · Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. · Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	· На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. · Для фона и текста используйте контрастные цвета. · Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). - Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	· Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. · Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Критерии оценки презентации

Параметры оценивания презентации	**Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 5)**
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных	

ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

Определение уровня владения (оценка)

Количество набранных баллов за представленный проект	**Уровни владения**
От 27 баллов до 18 балла	5 «отлично» (Высокий уровень)
От 17 баллов до 9 баллов	4 «хорошо» (Средний уровень)
От 7 баллов	3 «удовлетворительно» (Низкий уровень)

Составление кроссворда
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Текст задания: Составить кроссворд.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.
Цель работы:
а) воспитательная:
-воспитание культуры общения;
б) развивающая:
-развитие исследовательских умений;
-развитие системного мышления;
в) учебная:
-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач;
-самостоятельное приобретение недостающих знаний о строительных материалах из разных источников.
Порядок выполнения кроссворда:
Необходимо выполнить кроссворд по выбранной теме.
На первом этапе:
- определиться с темой для кроссворда.
На втором этапе:
- составить вопросы и начертить графическую часть кроссворда.

Требования по составлению кроссвордов
- не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску;
- в каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква;
- каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры;
- можно включать не более трех однородных понятий и не включать однокоренные слова;
- имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов. - слов с правильным чередованием согласных и гласных букв может быть не более половины;
- начальные буквы загаданных слов должны полнее представлять алфавит, то есть не стоит загадывать слова на одну букву;
- слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа;
-слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе, множественное число допускается только тогда, когда оно обозначает единственный предмет;
- указать справочную литературу , которой пользовались при составлении кроссворда;
- не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, слова, связанные с болезнью, жаргонные и нецензурные, если только именно это и не является целью составления кроссворда;
- не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные научные названия, специализированные термины, фамилии малоизвестных ученых, устаревших и вышедших из обихода слов.
При составлении определений к словам тоже существуют определенные правила, поскольку именно

продуманные определения к словам делают кроссворд интересным и оригинальным, выгодно отличающемся от большого количества кроссвордов, составляемых при помощи специальных программ по составлению кроссвордов. Обычно приветствуется легкий тон определений, наличие юмора сделает кроссворд более интересным. Для внешнего вида (сетки) кроссворда тоже существуют некоторые правила. Что касается сеток кроссвордов, то существует разные их виды: от нерегулярных крестословиц до правильных, максимально заполненных фигур. Причем, такие фигуры не обязательно должны быть квадратными. Хорошим тоном считается максимальная плотность кроссворда, определяемая отношением числа белых клеток кроссворда к их общему количеству. Чем выше плотность, тем труднее составлять и легче разгадывать кроссворд. Сетки могут быть как регулярными (симметричными), так в виде различных фигур. Составление кроссворда начинают с самых длинных слов. Существуют и программы по составлению кроссвордов. Это значительно облегчает работу составителя, но для тематических кроссвордов для этих программы нужно составлять отдельный словарь.

Критерии оценок кроссвордов

*Параметры оценки***:**

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления кроссворда стандартом.

5 «отлично»(высокий уровень)

1. присутствие всех выше перечисленных требований;
2. знание учащимся теоретического материала для составления вопросов;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании кроссворда;
6. наличие качественно выполненного опорного конспекта или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном. Т.е. выполнение работы- кроссворды показать не только «знание - воспроизведение», но и «знание -понимание», «знание - умение».

4«хорошо» (средний уровень)

1. мелкие замечания по оформлению кроссворда;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

3«удовлетворительно» (низкий уровень)

1. кроссворд составлен в не большом объеме;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

Назначение:
КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:

1.Стандартизация. Виды нормативных документов.

2.Разновидности гидратной извести.

3.Арматурные изделия.

Вариант № 2

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:

1.Плотность истинная, средняя, насыпная.

2.Производство портландцемента.

3.Технология изготовления ЖБК.

Вариант № 3

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:

1.Водопоглощение и влажность строительных материалов.

2.Свойства портландцемента.

3.Контроль качества готовых ЖБК.

Вариант № 4

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:

1.Водостойкость и гигроскопичность строительных материалов.

2.Виды коррозии портландцемента.

3.Асбоцементные материалы.

Вариант № 5

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Морозостойкость строительных материалов.

2.БТЦ и ОБТЦ, особенности, применение.

3.Производство силикатного кирпича.

Вариант № 6

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Твердость и истираемость строительных материалов.

2.Гидрофобный и пластифицированный портландцемент.

3.Свойства силикатного кирпича.

Вариант № 7

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Прочность строительных материалов, понятие о марках.

2.Белые и цветные портландцемента.

3.Изделия из стекла, их применение.

Вариант № 8

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Пластичность, упругость и хрупкость строительных материалов.

2.Цементы с активными минеральными добавками.

3.Черные вяжущие, разновидности и свойства.

Вариант № 9

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Химические свойства строительных материалов.
2.Глиноземистый цемент, свойства и применение.
3.Связующие для лакокрасочных материалов.

Вариант № 10

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1. Способы повышения долговечности древесины.
2. Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе черных вяжущих.
3.Воздушные вяжущие, виды, применения.

Вариант № 11

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Разновидности паркета и строганных погонажных изделий.
2.Гидравлические вяжущие, виды, применения.
3.Приготовление бетонов.

Вариант № 12

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Классификация горных пород.
2.Свойства растворных смесей и растворов.
3.Теплоизоляционные материалы, классификация.

Вариант № 13

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Способы получения и виды природных каменных материалов.
2.Классификация строительных растворов.

3.Производство строительного стекла.

Вариант № 14

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Сырье для производства керамических материалов. Основные свойства глины.

2.Бетоны, классификация, характеристика составляющих.

3.Теплоизоляционные материалы на минеральной основе.

Вариант № 15

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Производство керамических материалов.

2.Основные свойства бетонной смеси.

3.Герметизирующие материалы, разновидности.

Вариант № 16

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Стеновые керамические материалы.

2.Легкие и ячеистые бетоны.

3.Акустические материалы.

Вариант № 17

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Керамические материалы для наружной облицовки.

2.Твердение портландцемента.

3.Разновидности листового стекла.

Вариант № 18

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Керамические материалы для внутренней облицовки.
2.Классификация металлов.
3.Материалы для полов на основе полимеров.

Вариант № 19

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Составляющие и свойства пластмасс.
2.Производство чугуна.
3.Свойства строительного гипса.

Вариант № 20

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Керамзит. Производство, свойства, применение.
2.Материалы для стен на основе полимеров.
3.Производство строительного гипса. Нормальная густота гипсового теста.

Вариант № 21

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:
1.Теплопроводность и огнестойкость строительных материалов.
2.Изделия на основе гипсовых вяжущих.
3.Теплоемкость и огнеупорность строительных материалов.

Вариант № 22

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 30 минут.
Текст задания:

1.Составляющие лакокрасочных материалов.

2.Виды обработки металлов.

3.Задача.

Масса сухого образца равна 38 г, после насыщения водой увеличилась до 42 г. Определить пористость, массовое и объемное водопоглощение образца, если его истинная плотность равна 2,4 г/см^3 а объем составляет 40 см^3.

Вариант № 23

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Классификация стальной арматуры. Совместная работа бетона и стальной арматуры в ЖБК.

2.Механические свойства стали.

3.Задача.

Определить максимально допустимую нагрузку материала, если его предел прочности в насыщенном состоянии (при сжатии) 220 кг/см^2 или 22 Мпа. Коэффициент размягчения 0,85, а площадь поперечного сечения 20х20 мм.

Вариант № 24

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Производство сборных ЖБК.

2.Твердение бетонов и уход за ними.

3.Задача.

Цилиндрический образец горной породы диаметром 5 см и высотой 8 см весит в сухом состоянии 145 г. После насыщения водой масса его увеличилась до 160 г. Определить среднюю плотность горной породы, массовое и объемное водопоглощение.

Вариант № 25

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Теплоизоляционные материалы.

2.Способы уплотнения бетонной смеси.

3.Задача.

Масса высушенного образца, имеющего истинную плотность 2,1 г/см^3 равна
86 г, а после насыщения образца водой 94 г. Определить массовое и объемное водопоглощение, пористость, если известно, что объемное водопоглощение в
1,3 раза больше массового.

Вариант № 26

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1. Классификация сталей, маркировка.

2. Характеристика стержневой и проволочной арматуры. Понятие о пред напряженной арматуре.

3.Задача.

Наружная поверхность стены из газобетона толщиной 51 см имеет температуру -29 ^{0}С, внутренняя температура +18 ^{0}С. Какое количество тепла проходит через каждый 1 м^2 поверхности стены за 1ч? Коэффициент теплопроводности тяжелого бетона 0,23 Вт/м $\cdot^0$С.

Вариант № 27

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Трубы керамические, способы укладки, свойства ЖБК.

2.Пиломатериалы из древесины. Область применения.

3.Задача.

Определить предел прочности при сжатии образцов из оргстекла размером 18х18х18 см, если разрушающая нагрузка составила 6000 кг.

Вариант № 28

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Воздушная известь, свойства, применение.

2.Пороки древесины.

3.Задача.

Масса сухого образца равна 468 г, после насыщения водой увеличилась до 500 г. Определить пористость, массовое и объемное водопоглощение образца, если его истинная плотность равна 15,8 г/см^3 а объем составляет280 см^3.

Вариант № 29

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Производство стали.

2.Основные свойства бетона.

3.Задача.

Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и объему, вычислить коэффициент выхода бетонной смеси при следующих данных: бетон класса В 25 (марка 300), подвижность бетонной смеси 4 см,

активность портландцемента 380 кгс/см^2, песок речной, наибольшая крупность заполнителя (гранитный щебень) – 20 мм, пустотность щебня 44%.

Характеристика исходных материалов приведена ниже:

$R_б$=300 кгс/см^2,$R_ц$=380 кгс/см^2, $П_щ$=4 см, $D_{наиб}$=20 мм, $V_щ$=44%, $\rho_ц^н$=1,1 г/см^3, $\rho_п^н$=1,5 г/см^3, $\rho_щ^н$=1,65 г/см^3, $\rho_ц$=3,1 г/см^3, $\rho_п$=2,6 г/см^3, $\rho_щ$=2,65 г/см^3,

$W_п$ = 5%, $W_щ$ = 4%.

Вариант № 30

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1,ОК1-ОК10,З1,З 4, У1, У2, **ПО 1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами

Время выполнения задания – 30 минут.

Текст задания:

1.Минеральные вяжущие, классификация.

2.Стандартизация. Виды нормативных документов.

3.Задача.

Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и вычислить расход материалов на замес бетоносмесителя с емкостью барабана 1200 м^3 при следующих данных: марка бетона 200, подвижность бетонной смеси 5 см, активность шлакопортландцемента 440 кгс/см^2, песок речной, наибольшая крупность заполнителя (щебня) – 40мм, пустотность щебня 40%.

Характеристика исходных материалов приведена ниже:

$R_б$=200 кгс/см^2,$R_ц$=440 кгс/см^2, $П_щ$=5 см, $D_{наиб}$ =40 мм, $V_щ$=40%, $\rho_ц^н$=1,0 г/см^3, $\rho_п^н$=1,5 г/см^3, $\rho_щ^н$=1,4 г/см^3, $\rho_ц$=3,0 г/см^3, $\rho_п$=2,6 г/см^3, $\rho_щ$=2,5 г/см^3, $W_п$=5%, $W_щ$=4%, $V_{б.см.}$=1200 м^3.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

а) Условия

Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося – 30 шт.
Время выполнения каждого задания: 30 мин.
Оборудование:рабочие места по количеству обучающихся
Оборудование:
- ПК с выходом в интернет;

б) **Критерии оценки**
В критерии оценки подготовки обучающихся по учебному модулю входит:
- оценка уровня освоения учебного модуля;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

Балл 5 «отлично» (высокий уровень)

Ответ содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 «хорошо» (средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В ответе выражается достаточное понимание практической значимости материала, но допускаются несущественные ошибки в его практическом приложении, отвечающий испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 «удовлетворительно» (низкий уровень)

Ответ по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

3.1.3. Типовые задания для оценкиосвоения МДК 01.02.Основы расчета элементов зданий и сооружений

Задание 1

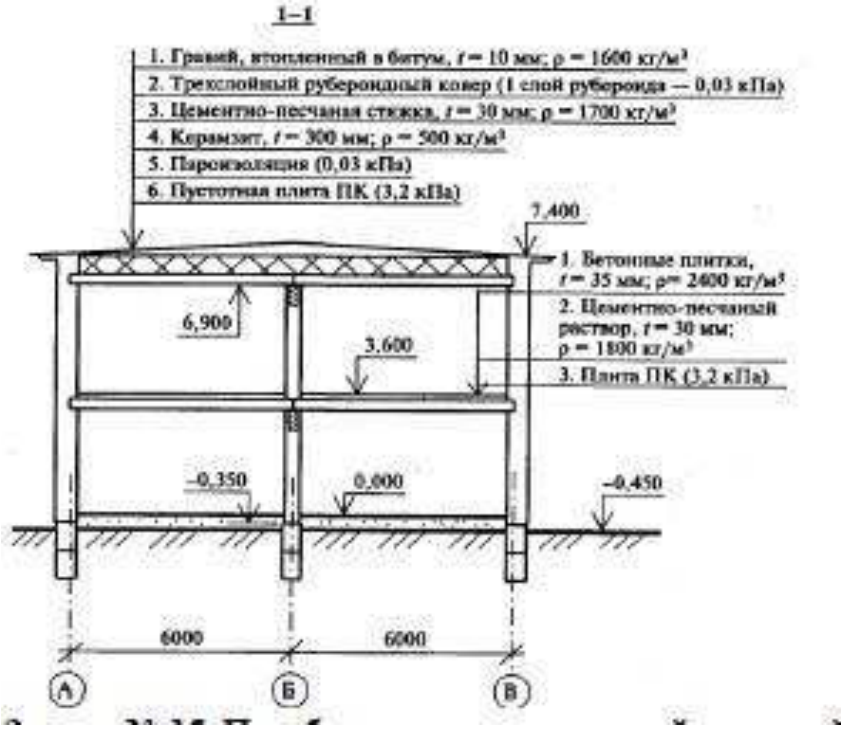
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60 мин.

Вопросы:

1. Предельное состояние строительных конструкций.
2. Группы предельных состояний, по которым производится расчёт строительных конструкций и их сущность.

Задача :
Выполнить сбор нагрузок на покрытие и перекрытие.



Задание 2

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 30 мин.

Вопросы:

1.От чего зависит величина временной нагрузки на перекрытие?

2.Как разделяют нагрузки по времени действия?

3. Какие сочетания нагрузок вы знаете?

Произвести сбор нагрузок

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Сбор нагрузок на 1м^2 покрытия (перекрытия), балку и колонну

№ вар.	Тип пола	Толщина стяжки	Звукоизоляционный слой	t, мм	Толщина ж/б плиты	Здание	l , м	a , м
1	1	40	Древесно-волокнистая плита	24	120	ДК	6,7	5,0
2	3	15	---------	-	160	Ресторан	7,0	5,2
3	2	50	Шлакопемза	70	170	Архив	7,2	5,0
4	4	40	Керамзит	60	140	Администр	6,4	5,6
5	5	50	Вермикулит	40	170	Зал ожидания	5,8	5,3
6	6	40	Керамзит	50	100	Щкола	5,5	5,2
7	1	30	Перлит	40	120	Администр	6,2	5,0
8	3	20	---------	-	180	Бытовой корпус	6,6	5,2
9	2	30	Вермикулит	50	150	Концертный зал	7,5	5,2
10	1	35	Перлит	90	130	Фойе театра	6,6	5,0
11	2	50	Домен-ный шлак	60	110	Выставочный зал	5,8	5,5
12	2	35	Древесно-волокнистая плита	24	130	Спортивный зал	9,0	6,0
13	4	30	Перлит	70	160	Детский сад	7,0	4,4
14	6	25	Домен-ный шлак	80	120	Гостини-ца	8,4	5,3
15	2	50	Шлакопемза	60	180	Поликлиника	4,9	3,8

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 45 мин.
Вопросы:

1. Классификация строительных конструкций.

2. Требования, предъявляемые к строительным конструкциям (прочность, жёсткость, устойчивость, надёжность).

Задача :

Определить величину шага, пролета.

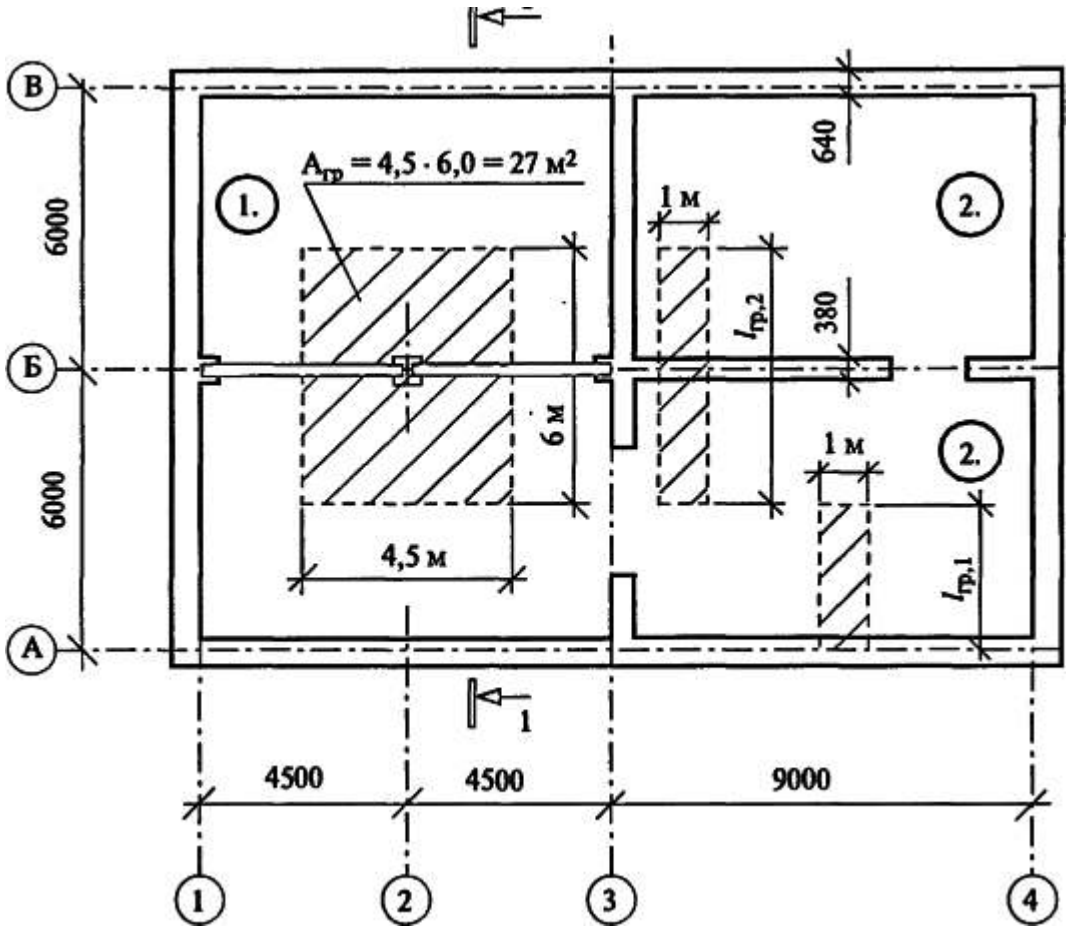
1. Для каких элементов определена грузовая площадь?
2. Какик стены несущие?Какова конструктивная схема здания?
3. Определите нормативную и расчетную нагрузки от веса балок:

Исходные данные:

1. Балки выполнены их железобетона;

2. Длина балки ℓ= 4,5м;

3. γ f = 1,1



Задание 4

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60 мин.
Вопросы:

1. Предельное состояние строительных конструкций.
2. Группы предельных состояний, по которым производится расчёт строительных конструкций и их сущность.
3. Нормативные и расчетные характеристики.

Задача:

Подобрать сечение главной балки из прокатного профиля.Ис-

ходные данные:

1. По балкам уложены; керамзитобетонная плита t =22см.,

и асфальтовый пол толщиной t = 4см.,

2. Шаг балок а = 3 м.;

3. Временная нормативная нагрузка на 1м^2 перекрытия

q^n =1,3 *10^4Па

3. Номинальный пролет балки ℓ=6м;
4. R_y= 240кН/м^2
5. γ_c=1

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60 мин.
Вопросы:

1. 1. Перечислите достоинства и недостатки металлических конструкций.
2. Опишите область применения металлических конструкций.
3. Дайте понятие о коррозии металлических конструкций и мерах защиты от неё.

Задача:

Проверить прочность сварного соединения встык

листов шириной в=700мм и толщиной δ1=8мм и δ2=12мм. Расчетное осевое усилие N=850кН. Сварка ручная с

полным проваром при визуальном способе контроля качества шва. Материал

листов сталь марки С -245.

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90 мин.
Задача:
Решить задачи 1 и 2 по вариантам:

Задача №1	Задача №2
Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=210 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка	Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2*10^5 мПа.

колонн в здании 5 *6 м. Длина элемента 1,75 м., схема загружения №1. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета.
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 230мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*5м. Длина элемента 2,5 м., схема загружения № 2. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=200 мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,9.Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*4м. Длина элемента 3,5 м., схема загружения №3. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 220мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=270 мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,8 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5*7м. Длина элемента 4м., схема загружения №4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 220мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага.
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=230 мПа. Коэффициент условия работы γc =0,85. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*5 м. Длина элемента 4м., схема загружения № 3. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1.Нормативная нагрузка от балки q^n = 4,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=210мПа. Коэффициент условияработы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 7*4м. Длина элемента 5м., схема загружения № 4.	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=240мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,8 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=5кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1.

Предельная гибкость элемента λ =[120]	Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 1. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании4*5м. Длина элемента6м., схема загружения №4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=210мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,9. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,95. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5*6 м. Длина элемента 4,5м., схема загружения №3. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 260мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,9. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=5,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 290мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*4 м. Длина элемента 2,75 м., схема загружения № 2. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 260мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага.
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 270мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,85. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5*6 м. Длина элемента 1,8м., схема загружения№ 2 Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=260 мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,9 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 290мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании5*7 м. Длина элемента 2,5 м., схема загружения №2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы $\gamma_{c=}$ 0,9. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1	Задача №2

Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 290мПа. Коэффициент условия работы γc =0,8 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*4 м. Длина элемента 1,7 м., схема загружения № 1 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=200 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=3 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=270 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5*7 м. Длина элемента 3,25 м., схема загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=240 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 2,75 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль прролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=210 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 4*6 м. Длина элемента 4м., схема загружения №3 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4,25 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдольпролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 4*8 м. Длина элемента 3 м., схема загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 210мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*7 м. Длина элемента 3 м., схема загружения № 3. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=4,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб

прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 270мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5 * 7м. Длина элемента 4,5 м., схема загружения № 4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2,06 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5 * 8 м. Длина элемента 3,25 м., схема загружения № 3 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4,7 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 290мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 4 * 5 м. Длина элемента 5 м., схема загружения №4. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 260мПа. Коэффициент условия работы γ_c =1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 3,25 кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2,05 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 230мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5*6 м. Длина элемента 6 м., схема загружения №4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,03 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 230мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6* 7 м. Длина элемента 3,7 м., схема загружения № 4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 220мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5,25 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,05 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением

сопротивлением R_y=210 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6 *5 м. Длина элемента 2,25 м., схема загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 3,75 кН/м^2. Модуль упругости стали Е=2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 210мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5* 6 м. Длина элемента4 м., схема загружения № 4. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=200 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=3 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 270мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*7 м. Длина элемента 3 м., схема загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1 .Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1*10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 260мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5 * 7 м. Длина элемента 3 м., схема загружения №2. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 230мПа. Коэффициент условия работы γ_c =0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6 *7 м. Длина элемента 2,75 м., схема загружения № 1 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=200 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,05 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 210мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9. К элементу приложена продольная сила N. Сетка	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=240 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 6 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,05 *10^5 мПа.

колонн в здании 6*5м. Длина элемента 3м., схема загружения № 1. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 8 *5 м. Длина элемента 4,5 м., схема загружения № 4. Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 260мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 3,75 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 210мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,95. К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 5* 7м. Длина элемента 2,25 м., схема загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 4 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 250мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 4*5 м. Длина элемента 2,5 м., схе- ма загружения № 2 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 240мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 1. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 270мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6*5 м. Длина элемента 3,7 м., схема загружения № 4 . Предельная гибкость элемента λ =[120]	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 200мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,9 . Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$= 5,5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,1 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль пролета
Задача №1 Подобрать прокатный профиль и проверить прочность центрально сжатой металлической колонны, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y= 230 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,85 . К элементу приложена продольная сила N. Сетка колонн в здании 6 * 4 м. Длина элемента 4,25 м., схема загружения №4 .	Задача №2 Подобрать номер двутавра и проверить прогиб главной балки, выполненной из стали с расчетным сопротивлением R_y=200 мПа. Коэффициент условия работы γ_c = 0,8. Нормативная нагрузка от балки $q^n_б$=5 кН/м^2. Модуль упругости стали Е= 2,06 *10^5 мПа. Предельный прогиб f/l=[1/250] Сетка колонн принята по условию задачи №1. Балка лежит вдоль шага

Предельная гибкость элемента λ =[120]	

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90 мин.
Вопросы:

1. Что принимается за нормативное сопротивление прокатной стали?
2. Где дается и от чего зависит расчетное сопротивление прокатной стали?
3. Назовите основные части стальной колонны.
4. Какой наиболее эффективный профиль проката вы можете предложить для сжатых элементов? Почему?
5. В чем заключается потеря общей и местной устойчивости стальной колонны?
6. От чего зависит несущая способность стальной колонны?

Задача: Проверить сечение центрально-сжатой колонны из широкополочного (или колонного) двутавра. Разработать эскиз оголовка и базы колонны согласно заданной расчетной схеме, М 1:20

Дано: 1) марка стали; 2) номер двутавра; 3) расчетная схема колонны; 4) сетка колонн – *l* х *a*,м; 5) высота этажа - Нэт, м; 6) постоянная и временная нормативные нагрузки – g_n и p_n, кПа; 7) коэффициенты надежности по нагрузке - γ_{f1} и γ_{f2}.

Проверка сечения центрально-сжатой стальной колонны из широкополочного (или колонного)двутавра

№ варианта	Марка стали	Номер двутавра	Расчетная схема	Сетка колонн, м *l*a*	$H_{эт}$, м	Нагрузки		$\gamma_{,f1}$	γ_{f2}
						g_n, кПа	p_n, кПа		
1	ВСт3пс6-1	35К2		9х9	7,2	6,0	3,5	1,1	1,2
2	ВСт3кп2-1	30Ш1		6х9	10,8	5,3	10,0	1,2	1,2
3	ВСт3пс6-1	20К2		12х9	8,4	4,6	6,0	1,1	1,4
4	ВСт3пс6-1	50Ш2		18х12	10,2	5,9	8,0	1,2	1,3
5	ВСт3кп2-1	4ОК1		21*15	9,6	1,3	4,5	1,1	1,4
6	ВСт3пс6-1	35Ш1		12*7	10,8	8,2	4,0	1,2	1,4
7	ВСт3кп2-1	30К1		18*9	12,0	4,5	5,0	1,1	1,2
8	ВСт3пс6-1	26Ш1		21*7	13,2	2,0	5,7	1,2	1,3
9	ВСт3пс6-1	26К2		9*12	9,6	4,4	3,5	1,1	1,3
10	ВСт3кп2-1	40Ш2		9*15	13,2	4,2	6,0	1,1	1,4
11	ВСт3пс6-1	40К2		15*12	7,2	4,3	7,1	1,2	1,4
12	ВСт3кп2-1	20Ш1		6*6	4,0	2,8	6,0	1,1	1,2
13	ВСт3пс6-1	23К1		24*12	9,6	3,0	1,1	1,1	1,3

14	ВСт3пс6-1	35Ш1		13*9	5,4	4,5	5,2	1,2	1,3
15	ВСт3кп2-1	40К6		24*6	8,4	5,2	4,6	1,1	1,4
16	ВСт3пс6-1	40Ш2		30*12	3,6	2,4	8,2	1,1	1,2
17	ВСт3кп2-1	40К5		30*15	4,2	3,5	7,1	1,1	1,3
18	ВСт3пс6-1	70Ш1		12*9	4,2	4,6	6,3	1,2	1,3
19	ВСт3пс6-1	23К1		12*15	3,0	5,1	4,5	1,1	1,2
20	ВСт3кп2-1	70Ш2		15*24	6,0	6,0	4,9	1,1	1,4
21	ВСт3пс6-1	20К1		9*12	6,4	5,4	4,7	1,2	1,3
22	ВСт3кп2-1	10Ш4		24*12	16,2	4,3	7,3	1,1	1,4
23	ВСт3пс6-1	40К4		9,15	9,6	2,5	5,9	1,1	1,3
24	ВСт3пс6-1	50Ш2		30*9	10,0	3,7	9,2	1,2	1,2
25	ВСт3кп2-1	30К2		15*8	10,8	6,2	3,1	1,1	1,2
26	ВСт3пс6-1	26Ш1		12*9	7,2	3,4	8,2	1,1	1,2
27	ВСт3кп2-1	40К3		30*15	14,4	5,1	8,3	1,1	1,2
28	ВСт3пс6-1	40Ш4		21*12	8,2	4,2	5,7	1,2	1,3
29	ВСт3пс6-1	30К1		10*6	9,6	4,8	6,6	1,1	1,4
30	ВСт3кп2-1	35Ш2		24*15	10,8	5,6	5,8	1,1	1,3

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90 мин.
Вопросы:

1. Назовите область применения соединений МК на заклепках, болтах и сварке.
2. В чем заключается преимущества и недостатки сварных и болтовых соединений?
3. Назовите основные типы сварных соединений и швов.
4. Какие вы знаете виды болтов?
5. Для каких болтов соединяемые поверхности должны быть тщательно очищены?
6. За счет чего передается усилие в соединениях элементов металлоконструкций высокопрочными болтами?
7. Назовите преимущества высокопрочных болтов.
8. Как условно обозначается на чертежах заводская и монтажная сварка, постоянные и временные болты?

Задача:Подобрать сечение растянутой затяжки арки из парных уголков, ослабленной болтами.

Дано: 1) марка стали; 2) расчетное усилие N, МН; 3) длина l, м; 4) диаметр болта $d_б$, мм

Расчет болтового соединения

№ варианта	Расчетное усилие N, кН	Марка стали	Сечение элемента, мм	Толщина накладки $t_{накл}$, мм	Диаметр болта $d_б$, мм
1	950	10ХСНД	240*14	6	16
2	650	09Г2	300*18	8	20
3	1300	ВСт3кп2-1	450*25	14	30
4	1450	14Г2	500*25	12	30
5	1000	ВСтГпс	300*14	6	16
6	1070	18Гпс	300*16	8	20
7	860	16Г2АФ	260*16	8	20
8	750	ВСт3сп5-2	400*20	10	22
9	1000	09Г2	350*16	8	24
10	800	ВСт3пс6-1	500*14	10	20
11	1600	16Г2АФ	450*20	10	30
12	1150	ВСтГпс	320*16	8	24
13	845	ВСт3пс6-1	350*16	8	20
14	970	09Г2-1	380*16	8	18
15	830	ВСт3пс6-1	500*25	12	24
16	1740	16Г2АФ	500*25	12	36
17	960	10Г2С1	250*16	8	20
18	1120	10Г2С1	400*20	10	30
19	1540	14Г2АФ	400*20	10	27
20	750	10Г2С1	300*14	8	20
21	480	18Гпс	280*12	6	18
22	1250	09Г2С-1	300*18	10	24
23	940	ВСт3кп2	400*20	10	16
24	920	10ХНДП	280*14	6	16
25	1150	ВСт3пс6-1	420*25	12	22
26	1340	ВСтГпс	350*20	10	30
27	745	18Гпс	330*16	8	18
28	1200	ВСт3пс6-2	420*22	12	24
29	600	18Гпс	250*12	8	18
30	670	10Г2С-1	250*16	8	16

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90+90 мин.

Вопросы:

1. Выгодно ли применять высокопрочные стали в сжатых элементах? в растянутых? изгибаемых?
2. Расшифруйте марку стали.
3. По каким группам предельных состояний мы делаем расчет балки?
4. Какой наиболее эффективный профиль проката вы можете предложить для изгибаемых элементов? Почему?
5. Что влияет на жесткость балки?
6. От чего зависит предельно допустимый прогиб балки?
7. В чем заключается потеря общей устойчивости стальных балок?
8. Как конструктивно обеспечить общую и местную устойчивость стальных балок?

Задача

Подобрать сечение главной балки балочной клетки из прокатного двутавра без учета пластических деформаций. Проверить жесткость балки. Разработать эскиз узла, М 1:10: а) этажное сопряжение балок; б) сопряжение балок в одном уровне; в) узел опирания ГБ на колонну

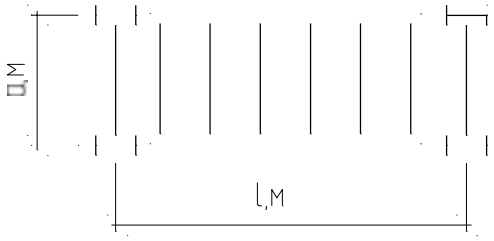


Рис.8. Схема балочной клетки.

Дано: 1) расчетная схема балочной клетки; 2) марка стали; 3) тип двутавра: Б – нормальный, Ш – широкополочный; 4) пролет *l*, м; 5) шаг главных балок *a*, м; 6) постоянная и временная нормативные нагрузки – g_n, p_n, кПа; 7) коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_{,f1}$ и γ_{f2}; 8) вариант эскиза узла.

Расчет прокатной балки

№ п/п	Марка стали	Типа двутавра	*l*, м	*a*, м	g_n, кПа	p_n, кПа	γ_{f1}	γ_{f2}
1	ВСт3Гпс5-1	Ш	8	6	5,4	4,7	1,1	1,3
2	09Г2С		9	5	4,3	7,2	1,2	1,4
3	ВСт3пс6-1		10	7	2,5	5,9	1,1	1,2
4	10ХНДП		11	6	3,7	9,1	1,2	1,3
5	ВСт3кп2-1		12	5	6,4	3,0	1,1	1,4
6	09Г2С	Б	7	6	3,5	8,2	1,2	1,3

7	ВСт3Гпс5-1		8	7	5,2	3,1	1,1	1,4
8	ВСт3пс6-1		9	5	4,4	5,7	1,2	1,3
9	ВСт3кп2-1		10	4	4,8	6,5	1,1	1,2
10	ВСт3Гпс5-1		11	6	5,6	5,7	1,2	1,4
11	10Г2С1		6	7	2,4	8,2	1,1	1,2
12	ВСт3пс6-1		7	6	3,5	7,3	1,2	1,3
13	09Г2С	Ш	8	5	4,5	6,1	1,1	1,4
14	ВСт3Гпс5-1		9	4	5,2	4,4	1,2	1,1
15	ВСт3кп2-1		10	5	6,1	4,0	1,1	1,2
16	10Г2С1		7	6	5,3	4,6	1,2	1,3
17	ВСт3Гпс5-1		8	4	4,4	7,2	1,1	1,4
18	ВСт3пс6-1	Б	9	5	2,7	5,8	1,2	1,3
19	ВСт3кп2-1		10	7	3,7	9,1	1,1	1,2
20	09Г2С		11	6	6,3	3,0	1,2	1,4
21	ВСт3кп2-1		12	7	7,2	6,0	1,1	1,3
22	09Г2С		11	5	5,3	9,1	1,2	1,4
23	ВСт3Гпс5-1	Ш	10	6	4,6	5,3	1,2	1,3
24	ВСт3пс6-1		9	4	7,1	4,5	1,2	1,3
25	10Г2С1		8	7	5,9	7,0	1,1	1,2
26	10Г2С1		10	6	8,1	4,0	1,2	1,3
27	09Г2С		9	5	4,5	5,0	1,1	1,4
28	ВСт3кп2-1	Б	8	4	2,0	5,7	1,2	1,3
29	ВСт3Гпс5-1		7	6	4,4	3,5	1,1	1,4
30	ВСт3пс6-1		6	5	4,2	6,0	1,2	1,4

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.
Вопросы:

1.Какие вы знаете виды соединений элементов деревянных конструкций?

2.Назовите область применения различных видов соединений элементов.

3.В чем преимущества и недостатки соединений на врубках?

Задача. Подобрать сечение растянутой подвески из бруса или доски, ослабленной отверстием под болт.

Дано: 1) Расчетное усилие N, кН; 2) порода дерева; 3) группа конструкции по условиям эксплуатации; 4) диаметр болта $d_б$, мм

Подбор сечения растянутой подвески

№ вар.	N, кН	Порода	Условия эксплуатации	Диаметр болта d, мм
1	80	Сосна	Б3	12
2	60	Липа	В2	14
3	70	Тополь	В1	16
4	80	Кедр сиб.	А2	20
5	90	Ель	Б3	22
6	55	Осина	А3	12
7	65	Пихта	Б1	14
8	75	Тополь	А1	16
9	85	Лиственница	Б2	18
10	95	Береза	А3	20
11	100	Бук	В1	18
12	110	Граб	А2	16
13	120	Береза	В3	20
14	90	Сосна	Б2	14
15	80	Кедр сиб.	А1	12
16	105	Ель	Б3	16
17	115	Лиственница	В2	18
18	125	Бук	Г1	20
19	95	Пихта	Б1	14
20	85	Липа	А3	12
21	70	Осина	В2	14
22	125	Граб	Б1	20
23	80	Тополь	Г1	14
24	115	Сосна	В3	18
25	100	Пихта	А1	16
26	75	Осина	Б2	14
27	110	Ясень	А3	18
28	65	Тополь	В1	12
29	120	Дуб	А2	20
30	105	Береза	Б3	16

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.
Вопросы:

1.В чем преимущества соединений на гвоздях?

2.На что работает соединение на гвоздях?

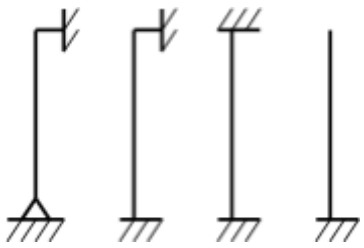
3.От чего зависит число гвоздей в соединении? Зада-

ча:Подобрать сечение сжатой стойки из бревна или бруса.

Дано: 1) расчетная схема стойки; 2) расчетное усилие N , кН; 3) длина стойки l , м; 4) тип сечения – бревно или брус(Четные варианты-бревно, нечетные-брус); 5) порода древесины; 6) условия эксплуатации

Подбор сечения деревянной стойки

№ вар.	Расчетная схема	N, кН	l, м	Тип сечения	порода	Условия эксплуатации
1	1	80	2,5		Кедр сиб.	В3
2	1	180	4,0		Сосна	Г2
3	2	100	4,2		Пихта	Б1
4	3	230	3,8		Береза	Г1
5	1	150	3,2		Ель	Г3
6	4	240	6,0		Сосна	Б2
7	2	150	5,4		Липа	В3
8	3	170	5,8		Тополь	А1
9	4	120	4,8		Береза	Б3
10	1	190	5,0		Кедр сиб.	Г1
11	1	110	5,0		Липа	А2
12	2	120	4,8		Ольха	А3
13	3	50	5,2		Береза	Б1
14	4	180	2,8		Ель	Б3
15	2	130	4,0		Тополь	А1
16	2	190	4,0		Пихта	А2
17	3	200	4,4		Лиственница	Б2
18	1	80	4,6		Бук	В3
19	4	110	3,3		Граб	Б1
20	2	75	4,8		Береза	Г3
21	3	60	2,3		Дуб	В1
22	4	70	2,5		Сосна	Г2
23	1	80	2,4		Береза	Б3
24	3	90	2,5		Кедр сиб.	А1
25	3	100	2,6		Ель	В3
26	2	150	3,5		Лиственница	А2
27	1	220	3,8		Пихта	Б3
28	1	240	4,4		Береза	В1
29	4	170	4,6		Граб	Г2
30	4	160	4,8		Бук	В3



Расчетные схемы стоек

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90+90 мин.

Вопросы:

1. В каких случаях свайные фундаменты являются экономически выгодными?
2. Какие бывают сваи по условиям взаимодействия с грунтом?
3. Что указывают в марке сваи?

4. Под какие опоры проектируют свайный фундамент в виде лент, кустов и свайного поля?
5. От чего зависит число свай в кусте?

Задача. Рассчитать и законструировать свайный фундамент промышленного здания под колонну (свайный куст) или под стену (лента).

Дано : 1)расчетная нагрузка от колонны- N, кН, (от стены- N, кН/м) – из табл.12, приложение 1; 2) ширина сваи- b, см; 3) колонка грунтов: наименование, показатель текучести глинистого грунта- JL, мощность (толщина) слоя-ℓi,м.

Расчет свайного фундамента

№ варианта	Тип св. ф-та	N, кН (кН/м)	b, см	Грунт №1	JL	ℓ1, м	Грунт №2	JL	ℓ2, м	Грунт №3	JL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Лента	300	25	Сугл.	07	1,7	Торф	-	2,5	Гл.	0,3
2	Куст	1400	25	Сугл.	0,8	2,6	Суп.	0,7	4,0	Гл.	0,4
3	Куст	1400	30	Гл.	0,7	1,4	Сугл.	0,6	1,0	Суп.	0,4
4	Лента	250	30	П.мел.	-	1,8	Суп.	0,8	2,8	П.ср.	-
5	Лента	200	30	Гл.	0,8	1,5	Суп.	0,6	3,0	П.ср.	-
6	Куст	1600	25	Суп.	0,7	3,2	Торф	-	1,5	Гл.	0,4
7	Куст	1800	40	П.мел.	-	1,8	Суп.	0,8	2,8	Сугл.	0,3
8	Лента	400	30	Сугл.	0,6	1,9	П.рыхл.	-	3,0	Гл.	0,4
9	Лента	500	40	П.мел.	-	1,5	Сугл.	0,8	3,4	Гл.	0,4
10	Лента	350	25	П.пыл.	-	2,4	Суп.	0,8	2,0	Сугл.	0,4
11	Куст	1800	35	П.мел.	-	1,8	Суп.	0,7	2,8	Гл.	0,2
12	Лента	150	30	Суп.	0,7	2,8	Торф	-	3,0	П.мел.	-
13	Лента	280	35	Сугл.	0,6	3,2	Суп.	0,9	2,0	Гл.	0,3
14	Куст	1900	35	Гл.	1,0	2,9	Сугл.	0,7	3,5	Суп.	0,3
15	Куст	1700	40	П.пыл.	-	2,5	Суп.	0,7	2,2	Сугл.	0,4
16	Лента	600	40	П.мел.	-	1,5	Суп.	0,9	3,5	Гл.	0,3
17	Лента	450	30	Сугл.	0,6	1,9	П.рыхл.	-	3,3	Суп.	0,4
18	Куст	1200	25	П.мел.	-	2,3	Суп.	0,7	2,6	Сугл.	0,3
19	Куст	1500	30	Суп.	0,6	3,3	Торф	-	1,6	Гл.	0,4
20	Лента	270	30	Гл.	0,8	1,7	Суп.	0,6	3,5	П.мел.	-
21	Лента	330	35	П.мел.	-	2,2	Суп.	0,8	3,1	П.ср.	-
22	Куст	1350	35	Гл.	0,7	1,8	Сугл.	0,6	1,9	Суп.	0,4
23	Куст	1230	30	Сугл.	0,6	2,5	Суп.	0,5	4,0	Гл.	0,3
24	Лента	320	25	Сугл.	0,6	1,8	Торф	-	2,6	Гл.	0,4
25	Лента	400	25	Гл.	0,6	2,6	Суп.	0,7	3,1	П.мел.	-
26	Куст	1150	35	П.ср.	-	1,7	Сугл.	0,6	3,4	Суп.	0,3
27	Лента	320	25	Сугл.	0,5	2,2	Гл.	0,7	3,0	Суп.	0,2
28	Куст	1340	35	П.пыл.	-	2,5	Суп.	0,6	3,5	Гл.	0,4
29	Лента	450	40	Суп.	0,7	1,0	П.пыл.	-	3,8	Гл.	0,4
30	Куст	1280	30	П.мел.	-	2,1	Торф	-	2,8	Сугл.	0,3

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.
Задача : Рассчитать и законструировать центрально-нагруженный фундамент для здания с подвалом

№ ариант а	Грунт №1	γ1, кН/м³	h1, м	Грунт №2	γ 2, кН/м³	h2, м	JL	e	Грунт №3	γ 3, кН/м³	h3, м	Nn, кН *(кН/м)	d, м	Отметка (-)	
														планировки	Поля подвала
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Растительный	17,5	1,2	Гл.	19,1	2,5	0,2	0,6	П.ср.	19,6	6,2	300*	1,7	1,4	2,0
2		16,8	1,3	Гл.	18,4	2,0	0,6	0,7	Суп.	19,5	5,4	380*	1,6	0,8	1,9
3		17,	0,9	Сугл.	18,3	2,1	0,6	0,75	Гл.	19,7	4,8	530	1,8	0,8	2,2
4		16,6	1,0	Сугл.	17,3	1,5	0,7	0,65	Суп.	18,4	6,0	280	2,5	0,55	2,3
5		17,4	1,1	Суп.	18,6	3,0	0,5	0,6	П.ср.	19,0	5,0	500	2,15	0,6	2,1
6	Насыпной	16,7	1,0	Гл.	18,9	2,3	0,6	0,7	Сугл.	19,3	4,5	400	1,6	0,8	1,9
7		18,5	1,0	Гл.	19,5	3,2	0,3	0,75	П.пыл.	19,8	3,8	500*	1,8	0,7	2,0
8		17,5	0,8	Сугл.	18,2	2,0	0,5	0,7	Гл.	19,4	5,2	590	1,7	1,0	2,1
9		16,5	0,9	Суп.	17,5	1,5	0,5	0,6	П.мел.	18,8	3,5	760	1,9	1,1	2,5
10		16,6	1,1	Сугл.	17,4	1,5	0,65	0,6	Суп.	18,5	6,0	280*	1,6	0,5	1,5
11	культурный слой	18,0	0,7	П.пыл	21,0	4,3	0,7	0,85	Гл.	21,3	5,0	600	3,0	0,5	2,8
12		17,5	0,8	Сугл.	18,2	2,0	0,5	0,75	Гл.	19,4	4,0	450*	1,85	0,4	1,6
13		16,8	1,2	П.мел	17,3	0,5	0,5	0,7	Суп.	18,4	5,7	400*	2,3	0,9	2,0
14		16,7	1,0	Сугл.	17,5	2,5	0,7	0,75	Суп.	18,6	5,0	510	2,5	0,8	2,3
15		16,8	0,4	Суп.	17,4	0,8	0,6	0,6	П.мел. в.	17,9	5,6	600	2,4	1,1	2,6
16	Растительный	17,6	0,9	Сугл.	18,3	2,0	0,6	0,75	Гл.	19,7	3,5	450	2,7	1,2	2,8
17		17,5	1,2	Гл.	19,1	3,4	0,2	0,6	П.ср.	19,6	3,0	270*	1,7	1,1	2,0
18		16,8	1,0	Сугл.	17,3	1,5	0,7	0,75	Суп.	18,4	5,0	250*	1,9	1,2	2,2
19		16,5	0,9	Суп.	17,5	1,6	0,5	0,6	П.ср.	18,8	3,5	600	2,3	0,8	2,1
20		17,5	0,8	Сугл.	18,2	2,0	0,5	0,8	Гл.	19,4	4,5	800	2,15	0,5	1,8
21	Насыпной	16,5	1,2	Гл.	18,4	3,5	0,5	0,7	П.ср.	19,0	5,0	470	1,4	0,9	1,8
22		17,0	0,5	Сугл.	20,0	2,5	0,5	0,65	Гл.	20,8	4,0	280*	1,8	0,7	1,9
23		18,5	0,8	Гл.	20,5	4,7	0,3	0,65	П.мел.	21,0	3,5	370*	2,5	1,0	2,8
24		17,5	0,5	Суп.	18,9	3,2	0,4	0,55	Сугл.	19,5	4,2	820	2,4	0,9	2,7
25		18,0	0,3	Гл.	19,5	2,7	0,4	0,45	Сугл.	20,3	3,5	670	2,8	0,7	2,6
26	культурный слой	16,2	0,4	Сугл.	18,0	0,9	0,5	0,85	Гл.	20,0	4,0	500	2,0	1,0	2,0
27		16,0	0,4	Суп.	17,0	0,6	0,4	0,65	Сугл.	19,0	4,7	340*	2,2	0,6	2,1
28		17,5	0,5	П.пыл	19,0	4,5	-	0,55	Суп.	19,7	3,6	500	2,0	1,1	2,1
29		17,7	0,8	П.пыл	18,3	3,2	-	0,45	Гл.	19,1	3,4	410*	1,8	1,0	1,9
30		17,6	0,9	Сугл.	18,5	2,0	0,6	0,8	Гл.	19,7	4,0	400	2,0	0,7	1,9

Расчет центрально-нагруженного фундамента

Примечание, *-ленточный фундамент; в- водонасыщенный; п –песок; мел. –мелкий

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.
Задача: Расчет внецентренно нагруженного фундамента

Рассчитать и законструировать внецентренно -нагруженный фундамент

Расчет внецентренно нагруженного фундамента

№ варианта	Грунт №1	γ1, кН/м³	h1, м	Грунт №2	γ 2, кН/м³	h2, м	JL	e	Грунт №3	γ 3, кН/м³	h3, м	Nn, кН *(кН/м)	Mn, кН ×м	d, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Песок	16,6	1,0	Гл.	18,2	2,0	0,6	0,7	Сугл.	19,0	4,0	450	40	1,9
2		18,4	0,6	Сугл.	19,5	0,5	0,3	0,75	Гл.	19,8	3,8	500 *	35	2,1
3		17,6	0,7	Сугл.	18,1	2,0	0,5	0,7	Гл.	19,4	5,2	590	26	1,8
4		16,5	0,9	Суп.	17,5	1,5	0,5	0,6	П.мел.	18,8	3,8	740	34	1,5
5		16,6	1,2	Сугл.	17,4	1,5	0,65	0,6	Суп.	18,5	5,0	280 *	24	1,4
6	Растительный	17,5	1,2	Гл.	19,1	2,5	0,2	0,6	П.ср.	19,6	4,2	300 *	27	1,7
7		16,8	0,8	Гл.	18,4	2,0	0,6	0,7	Суп.	19,0	5,0	360 *	29	1,8
8		17,6	0,9	Сугл.	18,3	2,1	0,6	0,75	Гл.	19,2	4,4	540	32	2,2
9		16,4	1,0	Сугл.	17,3	1,4	0,7	0,65	Суп.	18,4	3,5	310	25	2,4
10		17,4	1,1	Суп.	18,3	3,1	0,5	0,6	П.ср.	19,1	4,7	510	33	2,3
11	Насыпной	17,5	0,9	Сугл.	18,2	2,1	0,6	0,75	Гл.	19,5	3,6	470	40	2,6
12		17,6	1,2	Гл.	19,0	3,5	0,2	0,6	П.ср.	19,6	3,0	270 *	21	1,7
13		16,8	1,0	Сугл.	17,3	1,8	0,7	0,75	Суп.	18,4	4,5	260 *	20	1,9
14		16,5	0,9	Суп.	17,4	1,6	0,5	0,6	П.ср.	18,6	3,8	610	40	2,2
15		17,4	0,8	Сугл.	18,2	2,1	0,5	0,8	Гл.	19,4	4,2	780	36	2,1
16	культурный слой	18,0	0,7	П.пыл.	21,0	4,1	0,7	0,85	Гл.	21,2	4,7	600	42	2,7
17		17,5	0,8	Сугл.	18,1	1,9	0,5	0,75	Гл.	19,6	4,1	450 *	26	1,9
18		16,8	1,1	П.мел.	17,3	0,5	0,5	0,7	Суп.	18,4	5,1	400 *	27	2,2
19		16,7	1,0	Сугл.	17,5	2,5	0,7	0,75	Суп.	18,6	4,2	500	38	2,4
20		16,8	0,4	Суп.	17,4	0,8	0,6	0,6	П.мел.в	17,9	4,6	600	41	2,4
21	Супесь	16,4	1,2	Гл.	18,4	3,2	0,5	0,7	П.ср.	19,0	4,1	460	32	1,4
22		17,0	0,4	Сугл.	17,2	0,6	0,4	0,65	Гл.	19,2	4,7	340 *	24	2,2
23		17,5	0,5	П.пыл.	19,1	4,3	-	0,55	Сугл.	19,7	3,4	500	31	2,0
24		17,7	0,8	П.мел.в.	18,2	3,2	-	0,45	Гл.	19,1	3,5	410 *	35	1,8
25		17,6	0,9	Сугл.	18,3	2,1	0,5	0,8	П.ср.	19,7	4,1	400 *	24	2,1
26	Насыпной	16,2	0,4	Гл.	18,0	0,9	0,5	0,75	Сугл.	20,0	4,2	560	42	2,2
27		17,0	0,5	Сугл.	20,0	2,5	0,5	0,55	Гл.	20,8	3,8	270 *	23	1,8
28		18,5	0,8	Гл.	20,5	4,7	0,3	0,65	П.мел.	21,0	3,5	350 *	20	2,4
29		17,5	0,5	Суп.	18,9	3,1	0,4	0,55	Сугл.	19,5	4,0	810	44	2,3
30		18,0	0,3	Гл	19,4	2,4	0,4	0,45	Сугл.	20,3	3,7	670	37	2,3

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.

Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.

1. Вопросы: Фундаменты. Типы фундаментов.
2. Основания. Классификация оснований.
3. Классификация грунтов оснований.

Задача: Рассчитать осадку фундамента и построить эпюры

Расчет осадки фундамента

№ варианта	Nn, кН	b,м	d, м	Растительный слой		Песок пылеватый			суглинок		
				h1, м	γ1, кН/м³	h2, м	γ 2, кН/м³	ℓ	γ 3, кН/м³	e	JL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1260	2,2	2,1	0,5	17,0	4,3	18,5	0,65	20,1	0,75	0,5
2	700	1,6	1,8	0,7	18,0	3,5	19,0	0,45	21,0	0,55	0,65
3	600	1,5	2,0	0,6	17,5	2,5	19,3	0,55	20,7	0,45	0,4
4	1000	2,0	2,3	0,7	18,3	2,3	19,5	0,65	20,8	0,5	0,2
5	500	1,2	1,5	0,6	17,7	3,2	20,0	0,75	21,2	0,6	0,3
6	600	2,4	1,8	1,0	18,0	4,1	19,8	0,85	21,3	0,7	0,4
7	1200	2,8	2,0	0,9	18,2	4,8	20,5	0,45	20,7	0,8	0,5
8	700	1,5	1,6	1,0	17,8	2,4	21,3	0,55	20,9	0,4	0,6
9	670	1,0	0,9	0,3	17,5	1,9	20,8	0,65	21,0	0,5	0,2
10	700	1,6	1,7	0,5	17,0	2,3	19,9	0,75	20,5	0,6	0,3
11	1000	2,0	1,8	0,7	18,0	2,7	20,4	0,85	20,6	0,7	0,4
12	1100	2,2	2,2	0,6	18,1	3,6	20,5	0,45	20,7	0,8	0,5
13	400	0,9	1,2	0,8	17,9	3,3	19,7	0,55	20,8	0,4	0,6
14	450	1,0	1,4	0,4	17,5	4,5	19,6	0,65	20,9	0,5	0,7
15	650	1,2	1,3	0,5	18,3	2,1	18,8	0,75	20,0	0,6	0,2
16	630	1,5	1,6	0,6	17,7	3,5	20,1	0,85	21,5	0,7	0,3
17	860	1,6	1,8	0,8	18,6	4,6	20,4	0,60	21,0	0,8	0,4
18	1010	2,0	2,1	1,1	17,6	2,6	19,5	0,70	20,4	0,4	0,5
19	1150	2,2	2,0	0,7	19,1	3,2	19,6	0,80	20,5	0,5	0,6
20	980	2,4	2,8	0,5	18,4	4,4	20,8	0,45	21,2	0,6	0,7
21	1070	2,8	3,0	0,6	19,0	2,7	20,1	0,55	21,3	0,7	0,2
22	575	1,4	1,9	0,9	17,8	3,2	19,3	0,65	20,8	0,8	0,3
23	840	1,6	2,0	0,4	18,5	4,1	19,6	0,75	20,3	0,4	0,5
24	690	1,2	1,5	0,6	18,7	3,5	20,2	0,85	20,6	0,4	0,6
25	860	2,0	1,8	0,5	17,7	4,8	20,6	0,45	20,9	0,6	0,3
26	660	1,2	1,0	0,5	17,6	2,5	19,1	0,45	20,1	0,6	0,2
27	610	1,5	1,2	0,8	18,1	2,7	19,2	0,55	20,2	0,4	0,3
28	980	1,0	1,5	1,0	17,8	3,0	19,3	0,65	20,3	0,5	0,4
29	380	0,9	0,9	0,7	18,2	4,4	19,4	0,75	20,4	0,6	0,5
30	745	1,6	1,4	0,4	17,5	2,6	19,5	0,85	20,5	0,4	0,2

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 90мин.
Вопросы:

1. Продольное армирование каменной кладки
2. Поперечное армирование каменной кладки
3. Компелексное армирование каменной кладки

Задача:проверить несущую способность центрально нагруженного кирпичного столба по вариантам таблицы:

Проверка несущей способностицентрально-нагруженного столба

№ варианта	Здание типа	Материал кладки	марка		Сечение столба в кирпичах, см	Нэт, м	Нагрузка N, кН
			камня	раствора			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А	2	Мк100	Мр25	2×2,5	3,0	400
2	А	1	Мк75	Мр25	2×2,5	2,8	300
3	В	1	Мк100	Мр50	2×4	8,5	200
4	Б	4	Мк50	Мр25	39×79см	4,2	350
5	В	1	Мк200	Мр75	2,5×3	8,4	450
6	Б	1	Мк50	Мр25	1,5×2	6,0	150
7	В	3	Мк150	Мр50	2×2,5	7,2	500
8	В	1	Мк150	Мр75	1,5×2	6,0	460
9	А	1	Мк75	Мр25	2×3	3,6	450
10	В	4	Мк100	Мр75	40×80см	9,6	450
11	А	2	Мк100	Мр50	2×3,5	3,9	400
12	Б	2	Мк200	Мр100	2×2,5	8,4	500
13	А	3	Мк75	Мр25	2,5×3	4,2	450
14	А	3	Мк75	Мр50	2,5×2,5	3,6	300
15	Б	4	Мк100	Мр50	40×80см	8,4	400
16	В	2	Мк125	Мр75	2×2,5	8,4	500
17	Б	3	Мк100	Мр25	2,5×3	7,3	300
18	А	5	Мк200	Мр35	50×70см	4,5	400
19	Б	3	Мк75	Мр50	2,5×2	6,0	180
20	В	2	Мк125	Мр50	2×2,5	7,2	400
21	А	5	Мк150	Мр35	40×60см	4,0	270
22	Б	4	Мк100	Мр25	40×60см	8,4	400
23	А	3	Мк75	Мр50	1,5×2	3,6	120
24	Б	2	Мк150	Мр100	2×3	8,4	500
25	А	3	Мк75	Мр50	2,5×3	4,2	410
26	В	4	Мк100	Мр50	40×60см	8,4	340
27	А	2	Мк100	Мр25	2×3	3,8	230
28	В	1	Мк150	Мр50	1,5×2	5,4	320
29	А	1	Мк75	Мр25	2×3	3,5	290
30	В	3	Мк150	Мр50	2×2,5	8,4	440

Примечание. Типы зданий: А-жилые, Б-однопролетные промышленные, В-многопролетныепромышленные.

Материал кладки:1-кирпич глинянный пластического прессования, 2-кирпич силикатный, 3-керамические камни, 4-пустотелые бетонные камни из тяжелого бетона, 5-бутобетонная кладка

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 45мин.
Задача:проверить несущую способность центрально нагруженного кирпичного столба по вариантам таблицы:

Определение несущей способности каменного центрально-сжатого столба

№ варианта	Здание типа	Материал кладки	Мк	Мр	Сечение столба в кирпичах, см	Нэт, м	№ варианта	Здание типа	Материал кладки	Мк	Мр	Сечение столба в кирпичах, см	Нэт, м
1	Б	2	100	25	2×3	4,2	16	В	1	150	75	2,5×2	2,8
2	А	3	150	50	3×3,5	3,6	17	А	2	100	50	2×2,5	3,6
3	Б	4	100	75	40×80см	4,8	18	Б	3	75	25	2,5×3	4,2
4	В	5	150	35	50×60см	5,2	19	В	4	100	50	40×60см	4,8
5	А	1	150	50	1,5×2	3	20	А	5	200	35	40×70см	5,4
6	Б	1	75	25	2×2,5	3,3	21	Б	1	75	55	1,5×2	3
7	В	2	100	25	2×3	5,4	22	В	2	100	25	2×2,5	6
8	В	3	75	50	2,5×3	6,0	23	А	3	75	50	2,5×3	7,2
9	Б	5	200	35	50×70см	7,2	24	Б	4	100	50	40×80см	8,4
10	А	4	100	50	60×40см	3,5	25	В	5	150	35	50×70см	4,2
11	А	1	75	25	1,5×2	3,6	26	А	1	75	75	2,5×2	3,3
12	Б	2	100	50	2×3,5	4,2	27	Б	2	100	25	3,5×2	4,8
13	В	4	100	25	40×80см	4,8	28	В	3	150	50	1,5×3	5,4
14	А	5	150	35	40×50см	5,4	29	А	4	100	50	40×60см	6,0
15	Б	3	75	25	1,5×3	6,0	30	Б	5	150	35	40×50см	7,2

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача:проверить прочность внецентренно сжатого каменного столба по вариантам таблицы:Про-

верка прочности внецентренно сжатого каменного столба

№ варианта	Здание типа	Материал кладки	Мк	Мр	Сечение столба в кирпичах, см	Нэт, м	N, кН	M, кН ×м
1	В	3	150	50	2×2,5см	7,2	500	40
2	А	1	75	25	2×3	3,6	450	30
3	В	2	50	25	1,5×2	4,2	300	10
4	В	1	150	75	1,5×2	6,0	400	20
5	А	2	100	50	2×3,5	3,9	400	25
6	Б	4	100	75	40×80см	5,4	450	35
7	А	3	75	25	2,5×3	4,2	480	36
8	Б	2	200	100	2×2,5	8,4	500	40
9	А	3	75	50	2,5×2	3,6	300	20
10	Б	4	100	50	40×80см	9,6	440	33
11	А	5	200	35	50×70см	4,5	400	20
12	В	2	125	75	2×2,5	8,4	500	40
13	Б	3	100	25	2,5×3	7,2	300	20
14	В	1	200	75	2,5×3	8,4	380	30
15	Б	1	50	25	1,5×2	6	150	15
16	А	5	75	25	35×50см	4,2	420	20
17	В	1	50	50	1,5×2	7,2	400	24
18	Б	4	100	75	40×60см	8,4	450	25
19	В	2	100	50	2×3	6,0	240	12
20	А	1	75	50	2,5×3	3,0	420	63

21	Б	2	100	10	3×4,5	5,6	560	35
22	А	3	125	10	1,5×2	2,8	180	8
23	В	2	150	75	2,5×3	6,0	580	50
24	А	5	200	100	50×70см	4,0	430	20
25	В	1	125	75	2×2,5	5,4	550	10
26	А	3	200	75	2×3	4,8	580	35
27	Б	2	150	10	2×2,5	6,0	500	25
28	В	3	150	50	2×3	7,2	480	24
29	Б	1	200	25	1,5×3	5,2	500	30
30	В	4	150	100	60×80см	7,2	420	25

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача: произвести расчет армированной каменной кладки по вариантам таблицы:

Расчет армированной кладки

№ вариант а	Тип здания	Материал кладки	Мк	Мр	Сечение столба в кирпичах	Нэт, м	Ø и класс арматуры	С, см	n1,рядов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	В	1	125	75	2×3	4,5	Ø3Вр1	5	2
2	В	2	150	50	2,5×3	5,4	Ø4 Вр1	10	3
3	А	1	75	50	1,5×2	3,3	Ø5 Вр1	12	4
4	Б	2	150	25	3×3,5	6,0	Ø6А1	6	2
5	В	1	200	75	2,5×3	4,2	Ø3 Вр1	4	5
6	А	2	50	75	2×2,5	3,5	Ø4 Вр1	7	3
7	Б	1	250	75	1,5×3	4,8	Ø5 Вр1	8	2
8	А	2	35	25	1,5×2,5	4,0	Ø6 А1	10	4
9	В	1	200	100	2×2,5	5,1	Ø3 Вр1	4	3
10	Б	2	150	100	2,5×3	5,4	Ø4 Вр1	5	2
11	В	1	125	100	2×3,5	5,7	Ø5 Вр1	6	4
12	А	2	100	50	2×3	2,8	Ø6 А1	12	3
13	Б	1	100	75	1,5×2,5	6,0	Ø3 Вр1	7	5
14	В	2	250	100	2×3	4,2	Ø4 Вр1	8	4
15	А	1	75	75	1,5×3	3,4	Ø5 Вр1	10	2
16	Б	2	200	75	2,5×4	4,5	Ø6 А1	4	2
17	В	1	150	150	2×3	4,8	Ø3 Вр1	6	3
18	Б	2	125	75	2,5×4	5,1	Ø4 Вр1	1	3
19	А	1	50	50	2,5×3	3,7	Ø5 Вр1	8	4
20	Б	2	100	50	2,5×4	5,4	Ø6 А1	12	4
21	В	1	75	100	2×2,5	5,7	Ø3 Вр1	4	5
22	А	2	125	50	1,5×2	4,2	Ø4 Вр1	5	2
23	В	1	150	100	1,5×3	6,0	Ø5 Вр1	6	2
24	А	2	100	75	1,5×2,5	2,9	Ø6 А1	7	3
25	Б	1	200	100	2,5×3	5,1	Ø3 Вр1	3	3
26	В	2	125	100	2,5×3	4,2	Ø4 Вр1	8	4
27	А	1	75	50	2×3,5	3,2	Ø5 Вр1	10	4
28	Б	2	100	50	1,5×2	4,8	Ø6 А1	12	2
29	В	1	75	75	2×2,5	5,4	Ø3 Вр1	6	5
30	А	2	100	10	2,5×3	3,6	Ø4 Вр1	7	3

Примечание 1. типы зданий: А-жилое, Б-однопролетное промышленное,В-многопролетное промышленное. 2. Материалкладки: 1-кирпич глиняный пластического прессования, 2-кирпич силикатный, 3-кирпич глиняный полусухого прессования.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.

Задача: произвести расчет армированной каменной кладки по вариантам таблицы:

Расчет необходимого количества сетчатой арматуры.

№ варианта	Тип здания	Материал кладки	Мк	Мр	Сечение столба в кирпичах	Нэт, м	N, кН	Ø и класс арматуры
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	А	1	75	50	1,5×2	3,0	360	Ø5 Вр1
2	Б	2	75	50	2×2,5	4,0	480	Ø4 Вр1
3	В	1	100	50	2,5×3	4,0	600	Ø3 Вр1
4	А	1	75	50	1,5×2	3,3	400	Ø5 Вр1
5	Б	2	100	50	2×2,5	5,0	500	Ø5 Вр1
6	А	1	75	50	1,5×2,5	3,3	420	Ø3 Вр1
7	Б	2	100	50	2×3	5,0	680	Ø4 Вр1
8	В	2	100	50	2×2,5	4,8	550	Ø5 Вр1
9	А	3	125	75	1,5×2,5	3,0	570	Ø4 Вр1
10	Б	3	75	50	2×2,5	6,0	450	Ø5 Вр1
11	В	1	100	50	2×2,5	4,5	650	Ø5 Вр1
12	Б	2	100	75	1,5×2	4,2	530	Ø4 Вр1
13	А	3	100	25	1,5×2	3,3	440	Ø3 Вр1
14	Б	2	75	75	2×2,5	4,2	510	Ø5 Вр1
15	В	3	125	25	2,5×3	4,5	620	Ø4 Вр1
16	А	2	75	50	1,5×2	3,0	450	Ø3 Вр1
17	Б	3	125	25	2×2,5	5,1	530	Ø4 Вр1
18	А	1	100	50	2×2,5	3,3	490	Ø4 Вр1
19	Б	2	125	25	2,5×3	5,4	700	Ø5 Вр1
20	В	3	100	50	2×2,5	6,0	640	Ø3 Вр1
21	А	2	100	100	1,5×2,5	3,3	560	Ø3 Вр1
22	Б	3	100	25	2×2,5	5,4	500	Ø4 Вр1
23	В	1	125	25	2×2,5	4,8	640	Ø3 Вр1
24	А	3	75	75	1,5×2	4,5	570	Ø5 Вр1
25	Б	1	100	25	1,5×3	4,3	600	Ø4 Вр1
26	В	2	100	50	2×2,5	5,4	550	Ø4 Вр1
27	А	1	75	50	2×2,5	3,0	470	Ø3 Вр1
28	Б	2	100	50	2,5×3	6,0	730	Ø4 Вр1
29	В	3	150	50	2×2,5	5,4	800	Ø4 Вр1
30	А	2	75	25	1,5×2	3,0	310	Ø3 Вр1

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача: произвести расчет армированной каменной кладки по вариантам таблицы:

Расчет простенка

№ варианта	Сечение простенка, в кирпичах	Мк	Мр	Нэт, м	Н2, м	Нагрузка, кН		aon, мм	tн, град
						N	P		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2,5×5	75	25	5,5	4,2	600	100	120	-10
2	2×4	50	50	6,2	5,1	300	90	150	-15
3	2×4.5	75	25	5,5	4,2	580	110	180	-18
4	2×4	150	50	4,5	3,3	600	120	120	-20
5	2,5×4,5	100	25	6,8	5,7	480	150	150	-25
6	2,5×4,5	125	25	5	3,6	650	150	150	-10
7	2×5	75	50	5,5	4,2	500	120	100	-15
8	1,5×3	75	25	4	2,7	150	30	100	-18
9	1,5×3,5	100	25	6	4,8	270	80	150	-20
10	1,5×3	50	50	4,8	3,6	120	30	100	-15
11	1,5×3,5	125	25	6,5	5,4	130	40	100	-10
12	2×3,5	75	50	6,5	5,1	450	110	110	-15
13	1,5×3	75	25	5,4	4,2	140	50	110	-18
14	2,5×3,5	50	25	6,5	5,4	450	100	140	-20
15	1,5×4	100	50	6,0	4,8	160	70	100	-25
16	2×5	25	10	4,2	3	300	90	140	-10
17	1,5×4,5	50	10	5,4	4,2	150	90	110	-19
18	2×3,5	50	10	5,6	4,5	400	80	130	-18
19	2×4,5	75	25	6	4,8	400	170	140	-20
20	1,5×3,5	50	10	4,5	3,6	150	90	130	-25
21	2×4,5	125	50	6	4,8	240	100	90	-10
22	2×5	50	10	6,5	5,4	500	90	70	-15
23	2,5×3	150	75	6,2	5,1	650	130	100	-18
24	2,5×3,5	100	25	6	3,6	600	140	150	-20
25	1,5×3	50	50	4,5	3,3	660	180	110	-25
26	2×3,5	150	75	6,5	5,1	550	150	100	-10
27	1,5×4	150	75	6,0	4,8	400	100	110	-15
28	1,5×4,5	150	25	5,4	4,2	300	40	120	-18
29	2,0×4,5	75	50	6,0	4,8	850	120	130	-20
30	2,0×5,0	150	25	6,5	5,4	500	140	90	-25

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы :
1.Классификация арматуры
2.Арматурные изделия.
3. Назначение арматуры в каркасе.
Задача: пользуясь 1 блок-схемой произвести расчет задачи:

Определить площадь сечения и подобрать диаметр рабочей арматуры железобетонной балки длинной 6 метров Бетон класса В25, рабочая арматура А400, q=100кН/м^2. Сечение балки:b*h=250*400 мм

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание

Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы:

1. Назначение рабочей арматура, поперечной, монтажной
2. Назначение защитного слоя бетона, от чего зависит.
3. От чего зависит кол-во каркасов в балке.

Задача: пользуясь 2 блок-схемой произвести расчет задачи:

Определить сечение и подобрать диаметр рабочей арматуры железобетонной балки длинной 6 метров .Бетон класса В20, рабочая арматура А300, q=50кН/м^2.

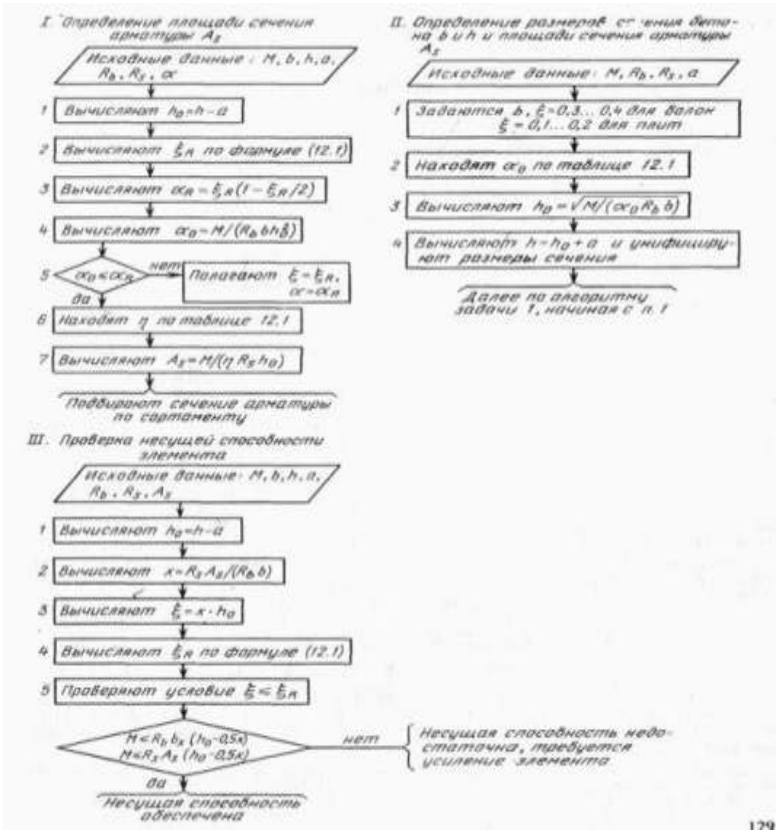
Задание 24

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы:

1. Свойства железобетона
2. Тавровые сечения балок.
3. Армирование стенки балки таврового сечения.

Задача: пользуясь 3 блок-схемой проверить несущую способность железобетонной балки

Определить сечение и подобрать диаметр рабочей арматуры железобетонной балки длинной 5 метров .Бетон класса В20, рабочая арматура А300 , диаметром 20мм, q=75кН/м^2. Сечение балки принять 30*40см.



Задание 25

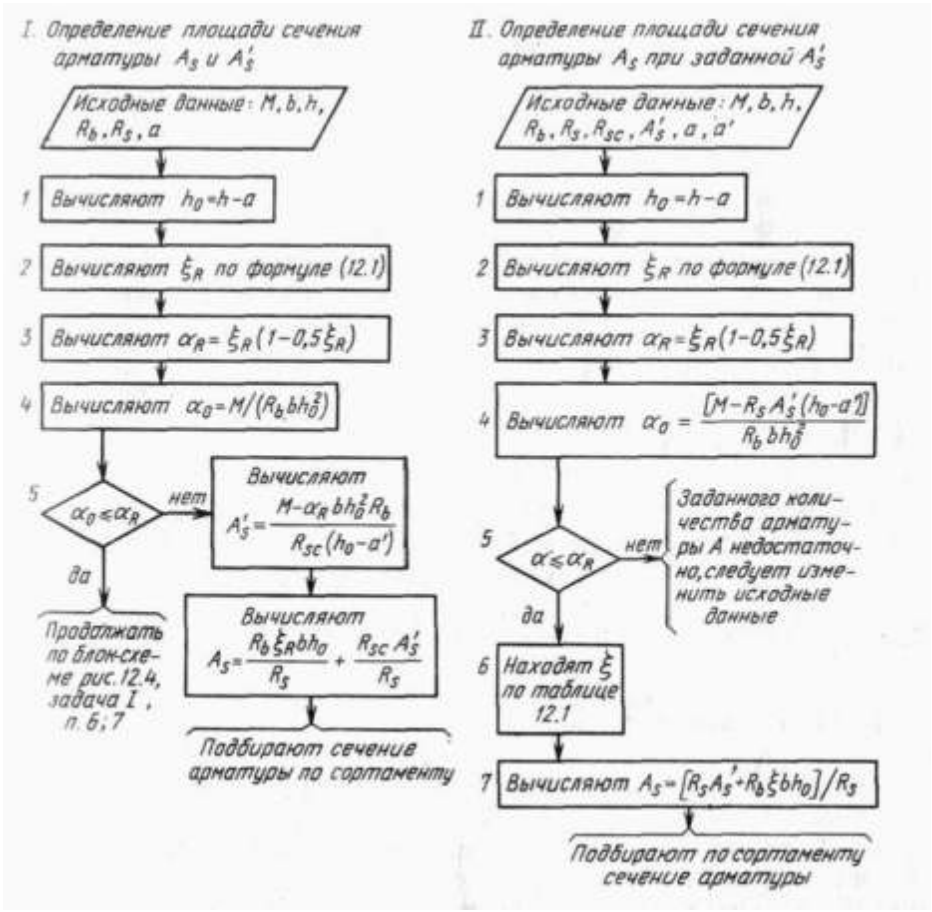
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.

Текст задания:

Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы:

1. Стадии напряженно-деформированного состояния железобетонных изгибаемых элементов по нормальным сечениям.
2. Железобетонные колонны-армирование
3. Косвенное армирование.

Задача: по блок-схеме 1 определить площадь растянутой и сжатой арматуры для балки длинной 6м., сечение 30*50см. Балка загружена равномернораспределенной нагрузкой 110 кН/м2. Класс бетона В 25, Арматура рабочая А400



Задание 26

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание

Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы:

1. Назначение предварительного армирования железобетона
2. Класс бетона и марка бетона; какие классы и марки бетонов установлены нормами.
3. Механические свойства и виды стальной арматуры.

Задача: по блок-схеме 2 определить площадь растянутой арматуры для балки длинной 6м., сечение 30*50см. Балка загружена равномернораспределенной нагрузкой 110 кН/м2. Класс бетона В 25, Арматура рабочая А400. Диаметр сжатой арматуры 12 мм.

Задание 27

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Вопросы:

1. Влияние арматуры на усадку и ползучесть бетона.
2. Особенности расчёта тавровых, двутавровых сечений.
3. Структуры и виды бетона

Задача :Определить несущую способность железобетонной балки. Сечение балки 25*35см. Класс прочностибетона В20; продольная растянутая рабочая арматура (2 28, А500).

Задание 28

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача :**.** Рассчитать и запроектировать нормальное сечение сборной железобетонной перемычки над оконным проемом. Расчетный пролет перемычки l0 = 1,9 м, высота h = 220 мм, ширина b = 250 мм. На перемычку действует погонная расчетная нагрузка q = 20 кН/м, γn = 0,95 (от давления плит перекрытия, кирпичной кладки ивеса перемычки). Класс прочности бетона В20, класс продольной рабочей арматуры А400, конструктивная арматура и поперечные стержни из арматуры класса В500.

Задание 29

Проверяемые результаты обученияПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача**.** Определить продольную рабочую предварительно-напряженную арматуру ребристой плиты перекрытия. Размеры плиты: номинальная длина l = 6 000 мм, длина опорных площадок lоп = 150 мм, сечение плиты принято по рис. 3.30. Нагрузка на 1 м2 плиты с учетом ее веса: qпл =15 кПа, γn = 1,1. Класс прочности бетона В30, классы арматуры: напрягаемой А 800, ненапрягаемой А400, В500.

Задание 30

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.

Задача Проверить прочность сборной железобетонной плиты сплошного прямоугольного сечения на действие опорного момента, возникающего при транспортировании плиты. Размеры плиты: ширина b = 0,9 м, высота h = 100 мм, длина l = 6,0 м. Класс прочности бетона В20, сжатая продольная (верхняя) арматура (6 3мм, В500). Удельный вес железобетона γжб = 25 кН/м3. Монтажные петли расположены на расстояниях l1 = 1,3 м от торцов плиты.

Задание 31

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.

Задача Рассчитать на транспортные и монтажные нагрузки колонну. Длина колонны l= 11 400 мм, сечение bxh = 350 х350 мм, колонна армирована четырьмя стержнями (18 мм, А300), удельный вес железобетона γжб = 25 кН/м3. Монтажные петли принять на расстоянии 2 м от торцов колонны.

Задание 32

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.

Задача: **.** Рассчитать сжатую колонну (назначить ее арматуру), нагрузка на которую приложена со случайным эксцентриситетом. Нагрузка принята N= 419,12 кН, γп =0,95. Грузовая площадь Агр = 27 м2; кратковременная часть снеговой нагрузки составляет 50 % от всей снеговой нагрузки: 0,5s = 0,5 • 1,8 = 0,9 кПа; кратковременная часть временной нагрузки на перекрытие: P - Pinγf= 1,95 - 0,3 • 1,3 = 1,56 кПа, где Pin - длительная часть временной нормативной нагрузки. Сечение колонны bxh = 300 х 300 мм. Колонна сборная, высотой в два этажа, высота этажа Нэт= 3,3 м

Задание 33

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.

Задача:Проверить несущую способность, монолитной колонны, на которую действует продольная сжимающая сила N=2 000 кН, длительная часть продольной сжимающей силы Nl = 1 450 кН; γn = 1. Колонна жестко заделана в нижней и верхней частях. Длина колонны l = 5 000 мм. Материалы: бетон класса В30, γbз= 0,9;арматура класса А400. В колонне в углах сечения симметрично поставлены четыре стержня диаметром dsc = 20 мм. Размеры сечения колонны bxh = 400х 400 мм.

Задание 34

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача : по блок- схеме 1

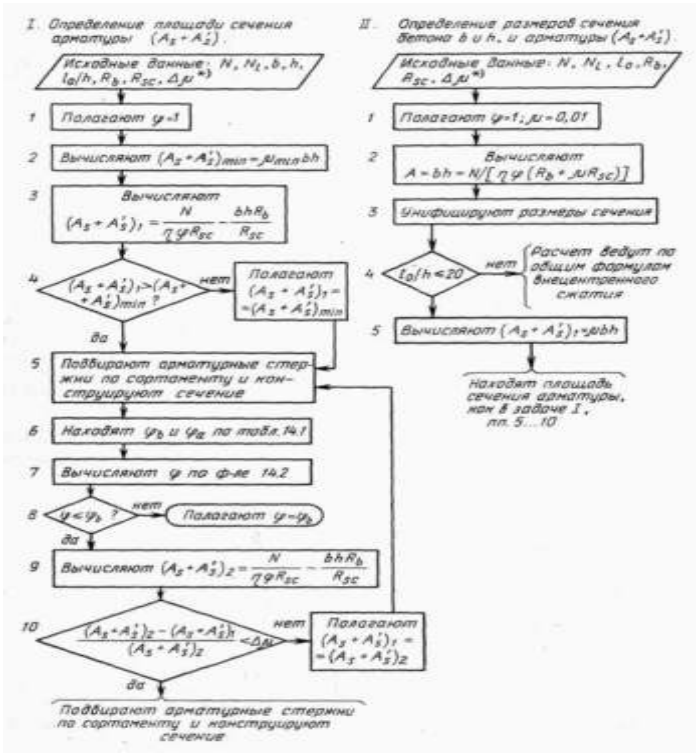
Рассчитать сжатую колонну (назначить ее арматуру), нагрузка на которую приложена со случайным эксцентриситетом. Нагрузка принята N= 500 кН, N1=430кН γп =0,95. Колонна жестко заделана в нижней и

верхней частях. Длина колонны l = 5 000 мм. Материалы: бетон класса В30, γbз= 0,9; арматура класса А400. В колонне в углах сечения симметрично поставлены четыре стержня. Размеры сечения колонны bxh = 300х 300 мм.

Задание 35

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните задание
Время выполнения задания – 60мин.
Задача : по блок- схеме 2

Рассчитать сжатую колонну (определить размеры сечения колонны) нагрузка на которую приложена со случайным эксцентриситетом. Нагрузка принята N= 380 кН, N1=330кН γп =0,95. Колонна жестко заделана в нижней и верхней частях. Длина колонны l = 4 000 мм. Материалы: бетон класса В20, γbз= 0,9; арматура классаА400. В колонне в углах сечения симметрично поставлены четыре стержня диаметром 10мм



Тестовые задания:
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 60 мин
Тест 1
Найдите правильный ответ на вопрос:
1 Где устанавливается рабочая арматура в изгибаемых конструкциях:

1. равномерно по всему сечению;
2. в растянутой части сечения;
3. в сжатой части сечения;
4. у опор, на которые передаётся нагрузка?

2. Найдите правильный ответ на вопрос:
Каков процент армирования железобетонных конструкций:

1. обычно около половины сечения;
2. до 20% от площади сечения бетона;
3. обычно не превышает 3% от площади сечения бетона;
4. обычно не превышает 1% от площади сечения бетона?

3 Найдите правильный ответ на вопрос:

Кто первым практически использовал железобетон:

1. Ж. Лямбо;
2. Б. Паскаль;
3. Кулибин в России;
4. садовник Ж. Монье во Франции в 1850 г. ?

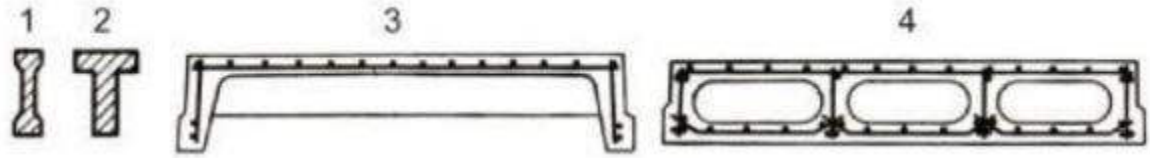
4 Найдите правильный ответ на вопрос:

Кто первым запатентовал применение железобетона:

1. Ж. Лямбо;
2. Б. Паскаль;
3. Кулибин в России;
4. садовник Ж. Монье во Франции в 1850 г. ?

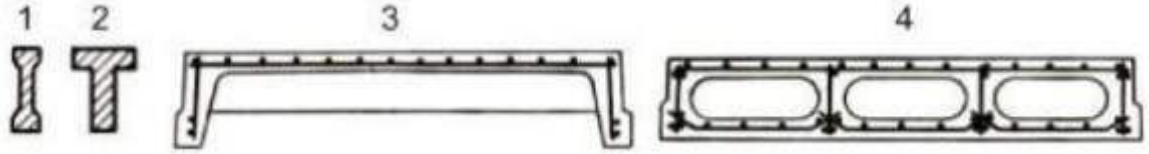
5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким номером на рисунке обозначена ребристая железо- бетонная плита перекрытия?



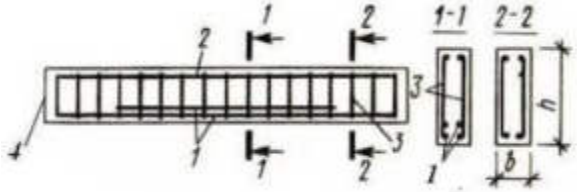
6 Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким номером на рисунке обозначена железобетонная балка таврового сечения?



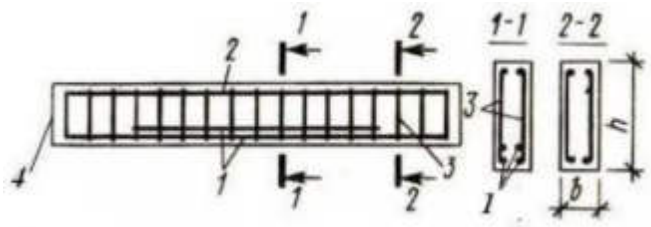
7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким номером на рисунке обозначена продольная рабочая арматура?



8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким номером на рисунке обозначена поперечная арматура?



9 Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким образом классифицируются бетоны по структуре и плотности:

1. тяжёлые на крупном заполнителе, мелкозернистые, лёгкие бетоны;
2. тяжёлые, средние, лёгкие;
3. тяжёлые на крупном заполнителе, средние, мелкозернистые, лёгкие бетоны;
4. тяжёлые и лёгкие?

10Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому виду относятся бетоны при плотности
y = 220072500 кг/м3:

1. к мелкозернистым и лёгким бетонам;
2. тяжёлым;
3. средним и лёгким бетонам;
4. тяжёлым и лёгким?

11 Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому виду относятся бетоны при плотности
Y= 500 кг/м3:

1. к мелкозернистым и лёгким бетонам;
2. тяжёлым;
3. лёгким конструктивным бетонам;
4. тяжёлым и лёгким?

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что понимается под классом бетона B:

1. предел прочности на изгиб;
2. коэффициент продольного изгиба;
3. предел прочности на растяжение, кг/см2;
4. стандартная кубиковая прочность бетона, кг/см2, с обеспеченностью 95%?

13 Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким образом для расчёта железобетонных конструкций устанавливают нормативные и расчётные сопротивления:

1. по классу бетона;
2. по формуле Л.И. Онищика;
3. в зависимости от коэффициента продольного изгиба;
4. в зависимости от вида бетонных конструкций?

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для расчёта каких конструкций используется класс бетона по прочности на растяжение Bt:

1. для конструкций, работающих преимущественно в особых условиях;
2. для участков сечений конструкций, работающих преимущественно на растяжение (резервуары, трубы и т. д.);
3. для конструкций, работающих преимущественно на сжатие;
4. для расчёта конструкций по предельным состояниям первой группы (по прочности)?

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

По какой формуле определяются расчётные сопротивления бетона в железобетонных конструкциях для их расчёта по предельным состояниям первой группы (по прочности):

1) $N \le R_{bt} A_{bn} n$;
2) $Q \le (R_{bg} + 0{,}8 n \mu \sigma_0) A$;
3) $R_b = \frac{R_{b,ser}}{\gamma_{bi}}$ и $R_{bt} = \frac{R_{bt,ser}}{\gamma_{bi}}$;
4) $R_{sh} = R + \frac{2 \mu R_s}{100}$?

16.Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина уві в формулах определения расчётных сопротивлений бетона железобетонных конструкций

$R_b = \frac{R_{b,ser}}{\gamma_{bi}}$ и $R_{bt} = \frac{R_{bt,ser}}{\gamma_{bi}}$;

1. коэффициент продольного изгиба;
2. коэффициент полноты эпюры смятия;
3. коэффициент ползучести;
4. коэффициенты надёжности по материалу (бетону)?

17 Найдите правильный ответ на вопрос:

Как определяется начальный модуль деформации бетона без учёта проявления пластическихдеформаций:

1) $E_b = tg\ \alpha$; 2) $N \le R_{bt} A_{bn} n$;

3) $R_e = \frac{R_{en}}{\gamma_{ei}}$ и $R_{et} = \frac{R_{etn}}{\gamma_{ei}}$; 4) $E_{bc} = \frac{E_b}{1+\varphi_{bcr}}$?

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каким образом определяется модуль деформации бетона при продолжительном действии нагрузки:

1) $E_b = tg\ \alpha$; 2) $N \le R_{bt} A_{bn} n$;

3) $R_e = \frac{R_{en}}{\gamma_{ei}}$ и $R_{et} = \frac{R_{etn}}{\gamma_{ei}}$; 4) $E_{bc} = \frac{E_b}{1+\varphi_{bcr}}$?

19 Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина φbcr в формуле определения модуля деформации бетона при продолжительном действии нагрузки

$$E_{bc} = \frac{E_b}{1+\varphi_{bcr}}:$$

1. коэффициент продольного изгиба;
2. коэффициент полноты эпюры смятия;
3. коэффициент ползучести;
4. коэффициенты надёжности по материалу (бетону)?

20 Найдите правильный ответ на вопрос:

Какой материал используется в качестве арматуры при изготовлении железобетонных конструкций:

1. чугун гладкий и периодического профиля;
2. арматурные стали гладкие и периодического профиля;
3. алюминий различного профиля;
4. композитные материалы?

21Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому типу по технологии изготовления относятся стали класса А:

1. к холоднодеформированной проволоке;
2. термически упроченной стали;
3. горячекатаной стали;
4. высокопрочной арматурной проволоке (гладкая, периодического профиля)?

22Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому типу по технологии изготовления относятся стали класса АТ:

1. к холоднодеформированной проволоке;
2. термически упроченной стали;
3. горячекатаной стали;
4. высокопрочной арматурной проволоке (гладкая, периодического профиля)?

23 Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому типу по технологии изготовления относятся стали класса В:

1. к холоднодеформированной проволоке;
2. термически упроченной стали;
3. горячекатаной стали;
4. высокопрочной арматурной проволоке

24 Найдите правильный ответ на вопрос:

К какому типу по технологии изготовления относятся стали класса Вр:

1. к холоднодеформированной проволоке;
2. термически упроченной стали;
3. горячекатаной стали;
4. высокопрочной арматурной проволоке (гладкая, периодического профиля)?

25 Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называют железобетонные конструкции с арматурой в виде прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков):

1. композитные железобетонные конструкции;
2. железобетонные с жесткой арматурой;
3. тяжёлые на крупном заполнителе;
4. повышенной несущей способности на сжатие?

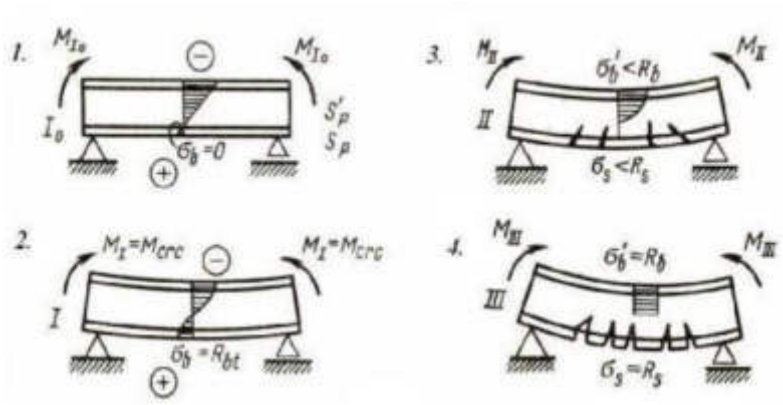
26 Найдите правильный ответ на вопрос:

Для чего делают предварительное напряжение арматуры в железобетонных конструкциях:

1. для сокращения расхода арматуры за счет использования высоко- прочных сталей;
2. увеличения диапазона работы бетона в растянутых участках сечения и увеличения его жесткости;
3. уменьшения ширины раскрытия трещин в растянутых участках сечения;
4. увеличения несущей способности сечения железобетонной конструкции?

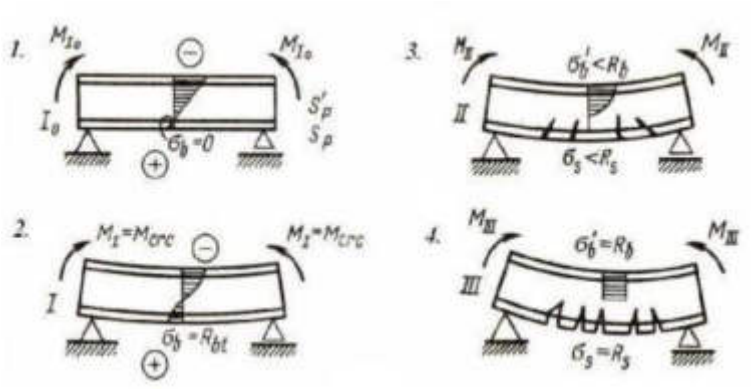
27Найдите правильный ответ на вопрос:

Под каким номером на рисунке показана стадия работы железобетона «гашение предварительного напряжения»?



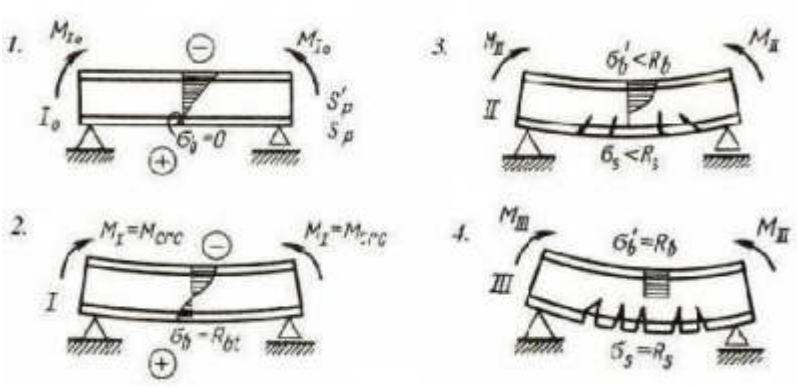
28 Найдите правильный ответ на вопрос:

Под каким номером на рисунке показана стадия работы железобетона «работа с трещинами врастянутой зоне»?



29 Найдите правильный ответ на вопрос:

Под каким номером на рисунке показана стадия работы железобетона «достижение расчётных сопротивлений бетона и арматуры»?



30 Найдите правильный ответ на вопрос:

Что позволяет обеспечить предварительное напряжение в железобетоне:

1. уменьшить прогиб **f**, регулировать появление и раскрытие трещин;
2. повысить прочность конструкций, работающих преимущественно в особых условиях;
3. повысить прочность конструкций, работающих преимущественно на растяжение (резервуары, трубы);
4. уменьшить прогиб **f** конструкций, работающих преимущественно на сжатие?

Тестовые задания:

Проверяемые результаты обучения:ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.

Место выполнения задания: аудитория.

Внимательно прочитайте задание.

Максимальное время выполнения задания – 60 мин

Тест 2

Принципы расчёта железобетонных конструкций

Классический метод расчёта (по допускаемым напряжениям). Расчёт по предельным состояниям

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Какие напряжения возникают в нормальном сечении железобетонных изгибаемых элементов впредельном состоянии:

1. сечение конструкции полностью растянуто;
2. в верхней зоне – сжатия и в нижней части сечения – растяжения;
3. сечение конструкции полностью сжато;
4. в верхней зоне – растяжения и в нижней части сечения – сжатия?

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Во сколько раз прочность бетона при растяжении меньше чем при сжатии:

1. примерно в 50 раз;
2. на растяжение прочность бетона больше;
3. примерно в 10 раз;
4. примерно одинакова?

3 Найдите правильный ответ на вопрос:

На какой предпосылке работы железобетона основан классический метод расчёта по допускаемым напряжениям:

1. на достижении сечением элемента предельного состояния;
2. недопущении появления трещин;
3. допускают появление трещины при кратковременном приложении нагрузки;
4. работе упругого материала?

4 Найдите правильный ответ на вопрос:

Какая эпюра напряжений в сжатой зоне при изгибе конструкции принимается в классическом методе:

1. треугольная;
2. прямоугольная;

3. искривлённая;
4. трапециевидная?

5 Найдите правильный ответ на вопрос:
Чем воспринимаются растягивающие усилия при изгибе конструкции в классическом методе расчёта:
1. бетоном растянутой зоны сечения;
2. арматурой, работа бетона на растяжение не учитывается;
3. жёсткостью сечения конструкции;
4. композитными материалами конструкции?

6 Найдите правильный ответ на вопрос:
В какое сечение преобразуют железобетонное сечение при изгибе конструкции в классическом методе расчёта:
1. в жёсткое;
2. трапециевидное;
3. эквивалентное в статическом отношении однородное;
4. растянутое?

7 Найдите правильный ответ на вопрос:
По какой формуле определяется высота сжатой зоны бетона в классическом методе расчётажелезобетонных конструкций:

1) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$;
2) $S_{As} = n A_s (h_0 - x)$;
3) $f = \frac{5}{384} \frac{g_н l^4}{E_g J_{прив}}$;
4) $x = \frac{n A_s}{b}\left(\sqrt{1+\frac{2bh_0}{\alpha A_s}} - 1\right)$?

8. Найдите правильный ответ на вопрос:
По какой формуле производится проверка напряжений в арматуре в классическом методе расчётажелезобетонных конструкций:

1) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$;
2) $\sigma_s = \alpha \sigma_e = \alpha \frac{M}{J_{red}} (h_0 - x) \le [\sigma_s]$;
3) $S_{As} = n A_s (h_0 - x)$;
4) $f = \frac{5}{384} \frac{g_н l^4}{E_g J_{прив}}$?

9 Найдите правильный ответ на вопрос:
По какой формуле производится проверка напряжений в бетоне в классическом методе расчётажелезобетонных конструкций:

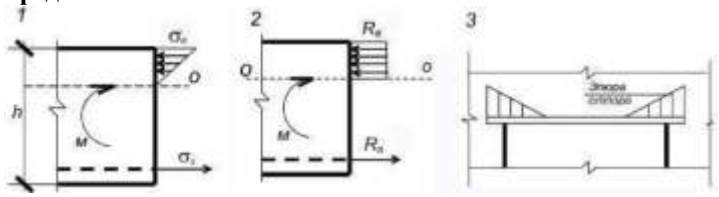
1) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$;
2) $\sigma_s = \alpha \sigma_e = \alpha \frac{M}{J_{red}} (h_0 - x) \le [\sigma_s]$;
3) $S_{As} = n A_s (h_0 - x)$;
4) $f = \frac{5}{384} \frac{g_н l^4}{E_g J_{прив}}$?

10. Найдите правильный ответ на вопрос:
Что означает величина Jred в формуле
проверки напряжений в бетоне в классическом методе расчёта железобетонных конструкций:
1. высоту сжатой зоны бетона;
2. статический момент площади сжатой зоны бетона;
3. момент инерции сечения относительно нейтральной оси 0-0;
4. допускаемые напряжения бетона?

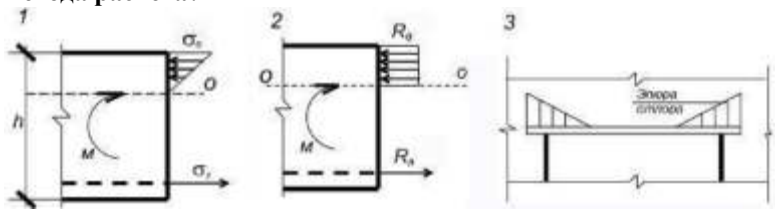
11 Найдите правильный ответ на вопрос:
На какой предпосылке работы железобетона основан метод расчёта по предельным состояниям (на прочность):

1. работы упругого материала;
2. недопущения появления трещин;
3. появления напряжений больше допускаемых для бетона и арматуры;
4. в материале растянутой и сжатой зоны появляются напряжения, равные расчётным сопротивлениям **Rв** и **Rs**?

12. Найдите правильный ответ на вопрос:
На каком рисунке показана расчётная эпюра напряжений в сжатой части сечения для расчёта по предельным состояниям?



13. Найдите правильный ответ на вопрос:
На каком рисунке показана расчётная эпюра напряжений в сжатой части сечения для классического метода расчёта?



14. Найдите правильный ответ на вопрос:
Как записываются расчётные формулы предельного состояния при проверке прочности изгибаемого железобетонного элемента:

1) $M \le \Sigma A_{sw} R_{sw} Z_{wi} + \Sigma A_{soTo} R_{sw} Z_{oTi} + \Sigma A_s R_s Z_s$;
2) $Q \le \Sigma A_{sw} R_{sw} + \Sigma A_{soT} R_{sw} \sin \alpha_i$;
3) $M \le A_s R_s Z$, $M \le R_e$ в $X Z$;
4) $\sigma_s = \alpha \sigma_e = \alpha \frac{M}{J_{red}} (h_0 - x) \le [\sigma_s]$?

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
На сколько категорий делятся железобетонные конструкции по трещиностойкости:
1. 5 категорий;
2. 2 категории;
3. 4 категории;
4. 3 категории?

16. Найдите правильный ответ на вопрос:
К какой категории относятся железобетонные конструкции, в которых трещины допускаются придлительном приложении нагрузки, ширина их раскрытия ограничивается:
1. 3-й категории;
2. 1-й категории;
3. 4-й категории;
4. 2-й категории?

17 Найдите правильный ответ на вопрос:
К какой категории относятся железобетонные конструкции, в которых трещины допускают прикратковременном приложении нагрузки, но после её снятия трещины закрываются:
1. 3-й категории;
2. 1-й категории;
3. 4-й категории;
4. 2-й категории?

18 Найдите правильный ответ на вопрос:

По какой формуле производится расчёт на прочность сжатых бетонных конструкций при случайном эксцентриситете:

1) $M < R_{bt} W$; 2) $N \le A R_b \varphi$;

3) $M \le M_{uh}$; 4) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$?

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина Rb в формуле расчёта на прочность сжатых бетонных конструкций прислучайном эксцентриситете:

1. площадь поперечного сечения элемента;
2. коэффициент продольного изгиба;
3. расчётное сопротивление сжатию;
4. расчётное сопротивление растяжению?

20 Найдите правильный ответ на вопрос:

По какой формуле производится расчёт изгибаемых элементов бетонных конструкций:

1) $N \le A R_b \varphi$; 2) $M < R_{bt} W$;

3) $M \le M_{uh}$; 4) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$?

21 Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина Rbt в формуле расчёта M <Rbt W
изгибаемых элементов бетонных конструкций:

1. площадь поперечного сечения элемента;
2. коэффициент продольного изгиба;
3. расчётное сопротивление сжатию;
4. расчётное сопротивление растяжению?

22 Найдите правильный ответ на вопрос:

По какой формуле производится расчёт изгибаемых железобетонных конструкций безпредварительного напряжения арматуры:

1) $N \le A R_b \varphi$; 2) $M < R_{bt} W$;

3) $M \le M_{uh}$; 4) $\sigma_e = \frac{M}{J_{red}} x \le [\sigma_e]$?

23. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина Muh в формуле расчёта M = Muh изгибаемых железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры:

1. расчётный изгибающий момент в сечении;
2. коэффициент продольного изгиба;
3. расчётное сопротивление сжатию;
4. предельный изгибающий момент, воспринимаемый сечением?

24. Найдите правильный ответ на вопрос:

По какому условию производится расчёт прочности по наклонным сечениям первой группыпредельных состояний:

1) $N \le A R_b \varphi$; 2) $Q \le Q_b + Q_{sw}$;

3) $M \le M_{uh}$; 4) $M < R_{bt} W$?

25. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает величина Qb в формуле расчёта Q= Qb + Qsw прочности по наклонным сечениям первой группы предельных состояний:

1. несущую способность, создаваемую поперечными стержнями (хомутами);
2. коэффициент продольного изгиба;
3. несущую способность сжатой части бетона;
4. расчётное сопротивление сжатию?

27. Найдите правильный ответ на вопрос:

В каком случае производится расчёт по раскрытию трещин по второй группе предельных состояний:

1. при невыполнении условия N □□A Rb □;
2. невыполнении условия трещинообразования M <Rbt W;

3. выполнении условия Q □□ Qb + Qsw;
4. достижении предельного состояния сжатой части бетона?

28. Найдите правильный ответ на вопрос:
Для каких категорий трещиностойкости производится расчёт элементов железобетонных конструкций по деформациям:
1. элементов 1-й и 3-й категорий трещиностойкости;
2. элементов 4-й и 5-й категорий трещиностойкости;
3. элементов 2-й и 3-й категорий трещиностойкости;
4. элементов 3-й и 4-й категорий трещиностойкости?

29. Найдите правильный ответ на вопрос:
Какой величины принимается защитный слой бетона, защищающий поверхность арматуры взакрытых помещениях:
25 мм; 2) 30 мм; 3) 50 мм; 4) 20 мм?

30. Найдите правильный ответ на вопрос:
Какой величины принимается защитный слой бетона, защищающий поверхность арматуры наоткрытом воздухе:
25 мм; 2) 30 мм; 3) 40 мм; 4) 20 мм?

Ключи к тестам

	Тест1	Тест 2			Тест1	Тест 2
1	3	3		16	1	3
2	4	4		17	4	4
3	1	1		18	2	1
4	2	2		18	3	2
5	3	4		20	2	3
6	4	3		21	4	4
7	2	1		22	3	1
8	1	3		23	4	3
9	3	2		24	2	2
10	4	3		25	3	4
11	2	1		26	1	1
12	1	2		27	2	4
13	3	3		28	3	2
14	2	4		29	4	3
15	4	1		30	2	4

3.1.2.4.Самостоятельная работа
Составление кроссворда
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4
Место выполнения задания: аудитория.
Время выполнения: 60 минут
Текст задания: Составить кроссворд.
Внимательно прочитайте задание.
Цель работы:
а) воспитательная:
-воспитание культуры общения;
б) развивающая:
-развитие исследовательских умений;
-развитие системного мышления;
в) учебная:
-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач;
-самостоятельное приобретение недостающих знаний о строительных материалах из разных источников.
Порядок выполнения кроссворда:
Необходимо выполнить кроссворд по выбранной теме.

На первом этапе:
- определиться с темой для кроссворда.
На втором этапе:
- составить вопросы и начертить графическую часть кроссворда.

Требования по составлению кроссвордов
- не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску;
- в каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква;
- каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры;
- можно включать не более трех однородных понятий и не включать однокоренные слова;
- имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов. - слов с правильным чередованием согласных и гласных букв может быть не более половины;
- начальные буквы загаданных слов должны полнее представлять алфавит, то есть не стоит загадывать слова на одну букву;
- слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа;
-слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе, множественное число допускается только тогда, когда оно обозначает единственный предмет;
- указать справочную литературу , которой пользовались при составлении кроссворда;
- не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, слова, связанные с болезнью, жаргонные и нецензурные, если только именно это и не является целью составления кроссворда;
- не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные научные названия, специализированные термины, фамилии малоизвестных ученов, устаревших и вышедших из обихода слов.
При составлении определений к словам тоже существуют определенные правила, поскольку именно продуманные определения к словам делают кроссворд интересным и оригинальным, выгодно отличающемся отбольшого количества кроссвордов, составляемых при помощи специальных программ по составлению кроссвордов. Обычно приветствуется легкий тон определений, наличие юмора сделает кроссворд более интересным.
Для внешнего вида (сетки) кроссворда тоже существуют некоторые правила. Что касается сеток кроссвордов, то существует разные их виды: от нерегулярных крестословиц до правильных, максимально заполненных фигур. Причем, такие фигуры не обязательно должны быть квадратными. Хорошим тоном считается максимальная плотность кроссворда, определяемая отношением числа белых клеток кроссворда к их общему количеству. Чем выше плотность, тем труднее составлять и легче разгадывать кроссворд. Сетки могут быть как регулярными (симметричными), так в виде различных фигур. Составление кроссворда начинают с самых длинных слов. Существуют и программы по составлению кроссвордов. Это значительно облегчает работу составителя, но для тематических кроссвордов для этих программы нужно составлять отдельный словарь.

Критерии оценок кроссвордов

Критерии оценки:
- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления кроссворда стандартом.

Написание реферата

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Реферат как форма промежуточной (итоговой) аттестации стимулирует раскрытие исследовательского потенциала учащегося (выпускника), способность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№произведения по списку, стр.].

5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
7. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

Требования к оформлению реферата

- Тематика рефератов разрабатывается преподавателем.
- Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1,5 см, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзац – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 15-20листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Например: (см. приложение (порядковый номер). Цвет шрифта должен быть черным.

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:
Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций,монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.

- Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.
- **Содержание** реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на параграфы (§§).
- Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) **во введении** логичным будет обосновать выбор темы реферата.

- актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью);
- цель (должна соответствовать теме реферата);
- задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в названии параграфов работы;
- историография (обозначить использованные источники с краткой аннотаций – какой именно источник (монография, публикация и т.п.), основное содержание вцелом (1 абз.), что конкретно содержит источник по данной теме (2-3 предложения).

б) **в основной части** дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом…», «Итак…», «Значит…», «В заключениеглавы отметим…», «Все сказанное позволяет сделать вывод…», «Подводя итог…» и т.д. Вывод содержит краткое заключение по §§ главы (объем 0,5 – 1 лист). В содержании не обозначается.
в) **заключение** содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении. Например, сравнение типовполитических партий, систем, идеологий и др. Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.
Список использованной литературы. В списке указываются только те источники, на которые есть ссылка в основной части реферата. Ссылка в основном тексте оформляется двумя способами: в квадратных скобках в самом тексте после фразы, где первая цифра № книги по списку использованной литературы, вторая цифра - № страницы с которой взята цитата.
Библиографическое описание книги в списке использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ, (фамилия, инициалы автора, название работы, город издания, издательство, год издания, общее количество страниц).

- При использовании материалов из сети интернет необходимо оформить ссылку на использованный сайт.

Примерные темы рефератов:

1. Историческогое развитие деревянного зодчества
2. Клеедеревяные конструкции
3. Конструкции с применением пластмасс
4. Соединения деревянных конструкций
5. Большепролетные деревянные конструкции
6. Использование металлических конструкций
7. Соединения металлических конструкций
8. Использование металлических конструкций в современном строительстве
9. Вантовые конструкции
10. Природные каменные материалы

11. Искуственные каменные материалы
12. Армокаменные конструкции
13. Виды фундаментов
14. Методы закрепления грунтов
15. Железобетон в современном строительстве
16. Композитная арматура

Критерии оценок рефератов

Параметры оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

5 «отлично»(высокий уровень)

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение рамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание -понимание», «знание - умение».

4«хорошо»: (средний уровень)

1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

3«удовлетворительно»: (низкий уровень)

1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Задачи к экзамену по МДК 01.02.Основы расчета элементов зданий и сооружений

а) Условия
Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося (по числу обучающихся) - 30.
Время выполнения каждого задания: 30 минут.
Оборудование:
- ПК с выходом в интернет;
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11,ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

Задача №1 Подобрать сечение главной балки из прокатного профиля.

Исходные данные:

1. По балкам уложены; керамзитобетонная плита t =22см.,

и асфальтовый пол толщиной t = 6см.,

2. Шаг балок а = 3,75м.;
3. Временная нормативная нагрузка на 1м2 перекрытия рн =1,59 *104Па
4. Объемный вес керамзитобетона γ =1,5* 104Н/м3;
5. Объемный вес асфальта γ = 2,0* 104Н/м3;
6. Номинальный пролет балки ℓ=6м;

Задача №2 Проверить прочность сварного соединения встык

листов шириной в=720мм и толщиной δ1=8мм и δ2=12мм. Расчетное осевое усилие N=750кН. Сварка ручная с полным проваром при визуальном способе контроля качества шва. Материал

листов сталь марки С -245.

Задача № 3 Рассчитать железобетонную балку прямоугольного сечения, армированную одиночнойарматурой.

Исходные данные:

1. Номинальный пролет ℓ=6м;
2. Шаг балок а=3,75м
3. Сечение балки b* h=250*600мм.
4. Постоянная нормативная нагрузка qн =3,2 кН/м2

5.Временная нормативная нагрузка рн =2,8 кН/м2

6. Класс бетона В30.
7. Класс рабочей арматуры А-III.
8. Класс монтажной и поперечной арматуры А-I.
9. Длина опоры балки ℓоп =300мм.
10. Коэффициенты надежности по нагрузке:

для постоянной нагрузки γ f1=1,2;

для временной нагрузки γ f2=1,3;

11. Коэффициент условий работы бетона γ в1 =1. Соб-

ственный вес балки включен в постоянную нагрузку

Задача №4 Произвести сбор нагрузок на плиту покрытия одноэтажного промышленного здания.

Исходные данные:

1. Район строительства – г.Москва;
2. Состав кровли:

а)2 слоя техноэласта qн =120 Н/м2

б)Стяжка цементная:

толщина слоя δ =15мм.

Плотность слоя ρ=18000Н/м3

в) Утеплитель:

толщина слоя δ =100мм

Плотность слоя ρ=4000Н/м3

г) Пароизоляция qн =50 Н/м2

3. Плита покрытия ж/б ребристая:

Задача №5 Проверить несущую способность центрально-загруженного кирпичного столба.

Исходные данные:

1. Сечение столба 51*51 см
2. Расчётная высота ℓ0 = Н = 5,2 м
3. Кладка выполнена из глиняного сплошного кирпича пластического прессования марки М100 на растворе марки М25; Верхняя и нижняя опоры столба шарнирно подвижны, несмещаемы в горизонтальном направлении.
4. Расчётная продольная сила N = 345 кН, в том числе сила от длительно действующей части нагрузки Ng = 240 кН.

Задача № 6 Подобрать сечение центрально-сжатой стойки, выполненной из цельной древесины.

Исходные данные:

1. Материал- сосна, сорт I
2. Сечение стойки – брус
3. Нагрузка N = 580 Кн
4. Коэффициент надёжности γn = 0,95
5. Расчётная длинна стержня ℓ0 = 3,8 м.

Температурно-влажностные условия эксплуатации А - 2

Задача №7 Рассчитать железобетонную колонну. Произвести армирование железобетонной колонны.

Исходные данные:

Нагрузку на колонну собираем с учётом собственного веса колонны. Нагрузка приложена со случайнымэксцен-триситетом.

1. N = 550Кn
2. Бетон тяжёлый класса В20; γbt = 0?9^ Rb = 11,5 МПа
3. Продольная арматура класса А - III; Rs = 365 МПа
4. Поперечная арматура класса Вр – I
5. Сечение колонны b*h = 300*300
6. Высота этажа Н = 3,6 м
7. Коэффициент надёжности по ответственности γn = 0,95
8. Длительная часть нагрузки на низ колонны N = 420 Кн

Задача №8 Рассчитать и сконструировать однопролетную ж/б балку таврового сечения.

Исходные данные:

1. Номинальный пролет ℓ=6м;
2. Высота балки h= 550мм;
3. Ширина ребра балки b=150мм.
4. Постоянная нормативная нагрузка qн =3,4 кН/м2
5. Временная нормативная нагрузка pн =2,2 кН/м2
6. Класс бетона В30.
7. Класс рабочей арматуры А-III.
8. Класс монтажной и поперечной арматуры А-I.
9. Длина опоры балки ℓоп =200мм.
10. Коэффициенты надежности по нагрузке:

для постоянной нагрузки γ f1=1,2;

для временной нагрузки γ f2=1,3;

11. Коэффициент условий работы бетона γ в1 =1.
12. Высота полки балки hf = 80мм; ширина полки балки bf = 450мм.

Собственный вес балки включен в постоянную нагрузку.

Задача № 9 Определить нормативную и расчетную нагрузку от собственного веса ж/б колонны.

Исходные данные:

Высота колонны Н = 4,5м ;

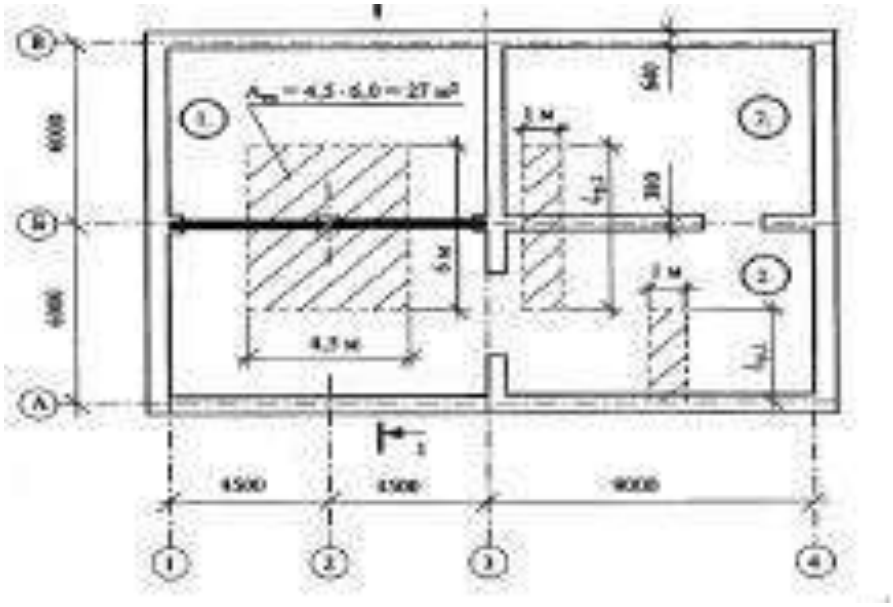
Коэффициенты надежности по нагрузке γ f =1,1;

Сечение колонны b × h= 300×300 мм;

Задача№ 10 Определите нормативную и расчетную нагрузки от веса балок.

Исходные данные:

1. Балки выполнены их железобетона;
2. Длина балки ℓ= 4,5м;
3. γ f = 1,1



Задача №11 Проверить несущую способность внецентренно-сжатого кирпичного столба.

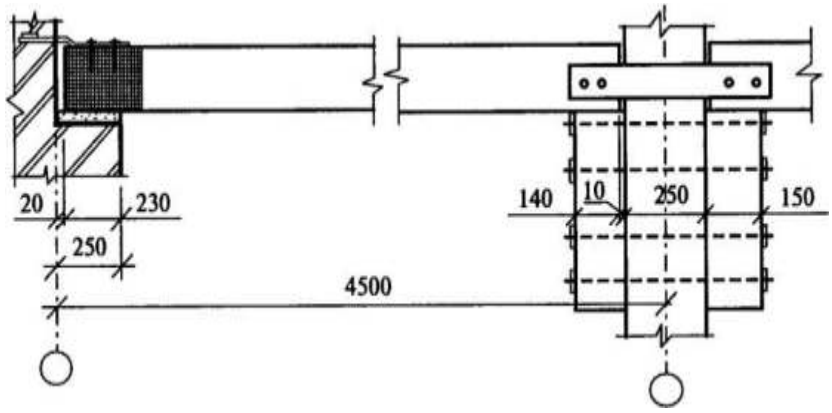
Исходные данные:

1. Сечение столба 51*51 см
2. Расчётная высота ℓ0 = Н = 5,2 м
3. Кладка выполнена из глиняного сплошного кирпича пластического прессования марки М100 на растворе марки М25; Верхняя и нижняя опоры столба шарнирно подвижны, несмещаемы в горизонтальном направлении.
4. Расчётная продольная сила N = 345 кН, в том числе сила от длительно действующей части нагрузки Ng = 240 кН
5. Эксцентриситет- e0 = 5 см.

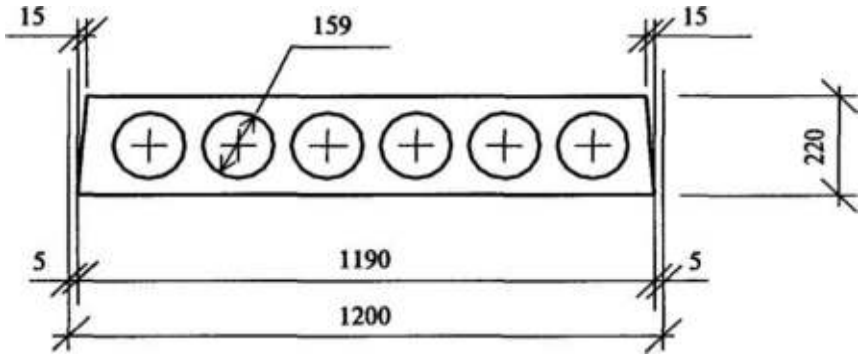
Задача № 12 Подобрать сечение деревянной балки.

Исходные данные:

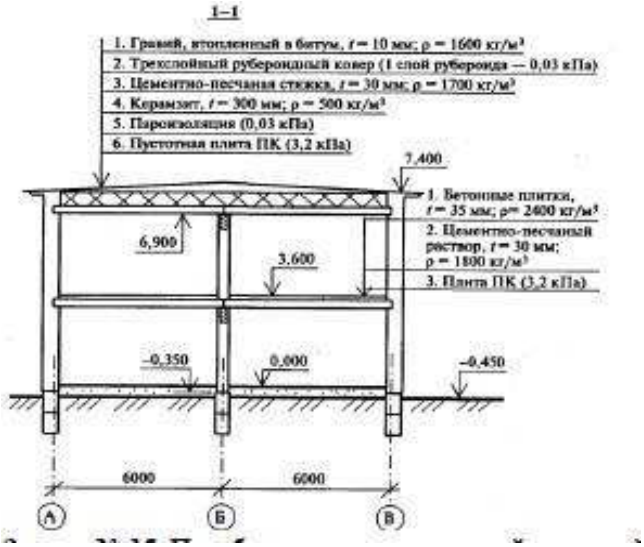
1. Материал- сосна, сорт I
2. Сечение стойки – брус
3. Нагрузка на 1м 2 перекрытия ; g перекрытия = 15,20 кПа.
4. Коэффициент надёжности γn = 0,95
5. Длина грузовой площади ℓгр. = 6,0 м
6. Температурно-влажностные условия эксплуатации А – 2



Задача № 13 Определите расчетное сечение ж/б плиты с круглыми пустотами и расчетный случайтавровых элементов.



Задача № 14 Произведите сбор нагрузок на 1м 2 перекрытия.



Задача № 15 Подобрать сечение основной стальной колонны, выполненной из прокатного двутавра.

Исходные данные:

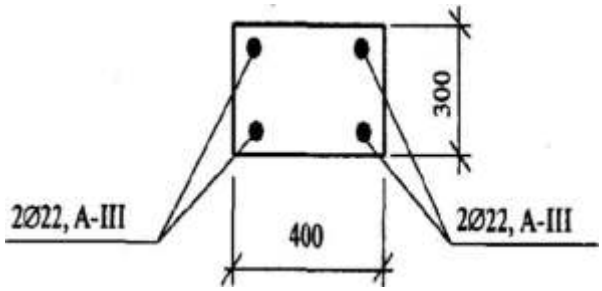
1. Коэффициент надёжности γn = 0,95;
2. Марка стали С 235;
3. Нагрузка, действующая на колонну N=300 кН;
4. Коэффициент условий работы бетона γс =1;
5. Объемный вес асфальта γ = 2,0* 104Н/м3;
6. Расчетная длина колонны ℓef =6м;

Задача № 16

Определить нормативную и расчетную нагрузки от
собственного веса равнополочного уголка 63 × 63 × 5,
длиной ℓ =4,0 м.

Задача № 17

Проверить несущую способность ж/б колонны, на которую действует нагрузка N=250кН. Нагрузка приложена со случайным эксцентриситетом, длительная часть нагрузки
N1 =125кН. Коэффициент надёжности γn = 0,95, расчетная
длина колонны-3,0м. Армирование симметричное (арматура класса А- III).Бетон тяжелый, класс прочностибетона В20;
Коэффициент условий работы бетона γ в2 = 0,9.
Сечение колонны на рис.1.

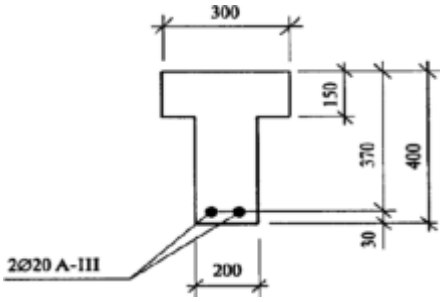


Задача № 18

Определите несущую способность ж/б балки таврового сечения.

Исходные данные:

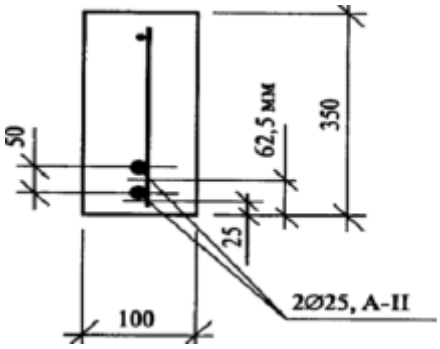
1. Бетон тяжелый В25;
2. Коэффициент условий работы бетона γ в2 =0,9;
3. Армирование балки на рис.1



Задача № 19 Определите несущую способность ж/б балки прямоугольного сечения, т.е., какой изгибающий момент она способна выдержать.

Исходные данные:

1. Бетон тяжелый В25;
2. Коэффициент условий работы бетона γ в2 =0,9;
3. Армирование на рис.1



Задача № 20 Проверить несущую способность деревянной стойки, выполненной из бревна.

Исходные данные:

1. Длина стержня ℓ=3м; закрепление стержня шарнирное

по обоим концам.

2. Диаметр бревна D = 180мм;
3. Предельная гибкость λ max = 120;

4. Нагрузка, действующая на стойку N = 150 кН ;

5. Материал: ель-сорт 2, коэффициент mв = 0,9;

6. Длина опоры балки ℓоп =200мм.

7. Коэффициенты надежности по ответственности: γ n =0,95;

Задача № 21 Рассчитать ж/б балку перекрытия, выполнить армирование и проверить процент армирования балки.

Исходные данные:

1. Нагрузка на балку с учётом коэффициента надёжности по ответственности g = 63 кН/м.

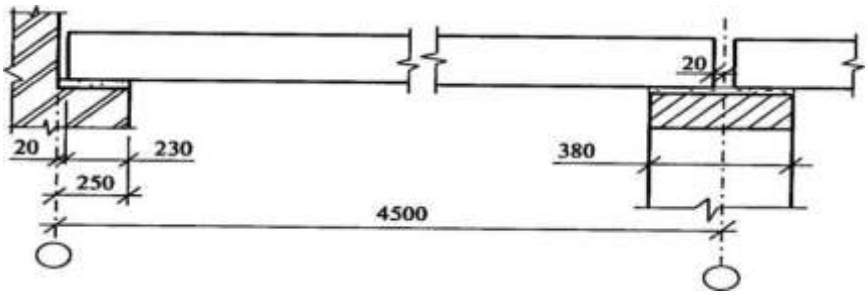
2. Сечение балки прямоугольное 200 × 400 мм.

3. Бетон тяжелый, класс прочности на сжатие В35; γb2 = 0,9;

4. Арматура стержневая горячекатаная класса А –III;

5. Защитный слой а =5см.

Схема опирания балки приведена на рис.1



Контрольные вопросы

По МДК 01.02.Основы расчета элементов зданий и сооружений
Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 01-ОК 11, ПО 1- ПО 3, У1-У 11, З 1-З 4

1. Железобетон, как конструкционный материал.
2. Устройство грунтовых подушек.
3. Основные физико-математические свойства бетона.
4. Методы закрепления грунтов основания.
5. Арматура. Ее классификации.
6. Фундаменты на просадочных грунтах (первый тип).
7. Арматурные изделия. Стыки арматуры.
8. Фундаменты на просадочных грунтах (второй тип).
9. Свойства железобетона.
10. Устройство фундаментов в условиях вечной мерзлоты (первый принцип).
11. Расчет конструкций по предельным состояниям.
12. Устройство фундаментов в условиях вечной мерзлоты (второй принцип).
13. Нормативные и расчетные сопротивления материалов.
14. Фундаменты при сейсмических воздействиях.
15. Область применения и виды изгибаемых элементов.
16. Общие сведения о ДК, достоинства и недостатки.
17. Расчет прочности по нормальным сечениям.
18. Расчет элементов ДК на центральное растяжение.
19. Расчет прямоугольных сечений с одиночной арматурой.

20. Расчет элементов ДК на центральное сжатие.
21. Расчет прямоугольных сечений с двойной арматурой.
22. Соединения деревянных конструкций на гвоздях и шурупах.
23. Первый расчетный случай таврового сечения.
24. Нагельные соединения ДК.
25. Второй расчетный случай таврового сечения.
26. Металлические крепления ДК.
27. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям.
28. Виды каменных конструкций и материалы для их возведения.
29. Область применения и виды сжатых элементов.
30. Прочностные характеристики каменной кладки.
31. Учет особенностей транспортирования и монтажа ЖБК.
32. Виды армирования кладки. Продольное армирование.
33. Сборные и сборно-монолитные ребристые перекрытия с балочными плитами.
34. Виды армирования кладки. Поперечное армирование
35. Защита ЖБК от коррозии, назначение защитного слоя.
36. Комплексные каменные конструкции. Усилие кладки обоймами
37. Расчет прочности сжатых элементов со случайным эксцентриситетом.
38. Требования к каменным конструкциям зданий.
39. Область применения и виды центрально растянутых элементов.
40. Общие сведения о МК. Достоинства и недостатки.
41. Общие сведения о фундаментах и грунтах оснований.
42. Металлические колонны.
43. 43.Характеристика физического состояния грунтов.
44. Металлические балки
44. Механические характеристики грунтов оснований.
45. Балочные клетки и сопряжения балок.
46. Подземные воды и верховодка.
47. Новые типы балок.
48. Расчет оснований и фундаментов по предельным состояниям.
49. Устойчивость ферм, связи.
50. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.
51. Защита МК от коррозии.
52. Назначение глубины заложения подошвы фундаментов.
53. Виды соединений МК.
54. Определение размеров подошвы жестких фундаментов.
55. Предельные состояния строительных конструкций и оснований.
56. Классификация свайных фундаментов.
57. Нагрузки и воздействия, характеристики прочности материалов, расчетные коэффициенты.
58. Методы уплотнения грунтов основания.
59. Структура расчетных формул.
60. Свайные фундаменты.

Критерии оценки знаний по итогам сдачи экзамена

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по учебному модулю входит:

- оценка уровня освоения учебного модуля;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

Балл 5 «отлично» (высокий уровень)

Ответ содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 «хорошо» (средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В ответе выражается достаточное понимание практической значимости материала, но допускаются несущественные ошибки в его практическом приложении, отвечающий испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 «удовлетворительно» (низкий уровень)

Ответ по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

3.2. Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного комплекса МДК 01.03 Проект производства работ

3.2.1.Типовые задания для оценки освоения МДК 01.03 Проект производства работ

Задание 1. «Тестирование»

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 30 мин

Вариант 1

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:
Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий исо-оружений называется:
а) конечной, б) промежуточной, в) государственной, г) общественной

2. Найдите правильный ответ на вопрос:
Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:
а) производителей строительных материалов,
б) вида и сложности объекта строительства,
в) стоимости объекта строительства,
г) решения авторского надзора

3. Найдите правильный ответ на вопрос:
Сборные железобетонные, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическоеобо-рудование с единичной массой свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, б) мелкоштучные, в) кусковые, сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте, предназначенная для устройства оснований и фундаментов зданий и инженерных сооружений, - это:

а) траншея, б) котлован, в) шпур, г) насыпь

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту, это:

а) свая, б) ростверк, в) траншея, г) арматура

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

В доставленном на стройку каменном материале количество половняка может быть:

а) не менее 50%, б) не допускается, в) не более 5%, г) не более15%

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Изготовление и монтаж основных конструкций, например элементов стен из бревен и брусьев, дощатых полов относятся к:

а) проектным работам, б) изыскательским работам, в) плотничным работам, г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металлических изделий с помощью газового пламени, которое образуется в результате сгорания смеси технически чистого кислорода с горючим газом, называется:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка, г) электрошлаковая сварка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бетонные и железобетонные конструкции с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой, возводимые непосредственно на строительной площадке, бывают:

а) монолитные, б) сборно-монолитные, в) сборные, г) площадочные

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установка конструкций определенного вида отдельной проходкой крана производится при методе монтажа:

а) комплексном (совмещенном, сосредоточенном); б) раздельном (дифференцированном); в) комбинированном (смешанном); г) крановом.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разрушение твердых тел, вызванное химическими и электрохимическими процессами, развивающимися напо-верхности тела при его взаимодействии с внешней средой, называется:
а) коррозией; б) теплоизоляцией; в) гидроизоляцией; г) звукоизоляцией.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхняя ограждающая конструкция здания, выполняющая несущие, гидроизолирующие, а при бесчердачных (совмещенных) крышах и теплых чердаках, еще и теплоизолирующие функции:

а) крыша (покрытие); б) стена; в) перегородка; г) перекрытие.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для сцепления с отделываемой поверхностью, называется:

а) грунтом; б) накрывкой; в) обрызгом; г) наличником.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Элемент пола, распределяющий нагрузки на грунт, это:

а) стяжка; б) лага; в) линолеум; г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Для более равномерного распределения тепла в помещении применяют полы из:

а) ковролина; б) ламината; в) тёплые; г) паркета.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Вибротрамбованные сваи устраивают:

а) в сухих связных грунтах; б) в обводненных грунтах; в) в целях укрепления слабых грунтов; г) в вечномерзлых грунтах.

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность собственно монтажного цикла:

1) строповка, подъем и установка; 2) заделка стыков; 3) окончательная выверка и закрепление; 4) временная выверка и закрепление.

а) 1, 4, 3, 2; б) 1, 2, 4, 3; в) 1, 4, 2, 3; г) 4, 2, 3, 1;

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Календарный план является документом, который координирует деятельность:
а) организации, предприятий и отдельных документов; б) бригад; в) звеньев; г) транспортных компаний.
19. Найдите правильный ответ на вопрос:
Общеплощадочный СГП разрабатывается на:

а) на строительство комплекса зданий или сложные объекты; б) при одностадийном проектировании; в) на возведения подземной части здания; г) на возведение надземной части здания.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные достоинства поточного метода:
а) специализация выполнения операций;
б)организация рабочего места;
в)непрерывность и равномерность расходования материалов;
г)равномерность выпуска продукции

Вариант 2

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, капитальный ремонт и др.) называется:

а) конечной, б) промежуточной, в) государственной, г) общественной.

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ПОС разрабатывается:

а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, мелкоштучные, б) кусковые, в) сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте трапецеидального сечения, длина которой во много раз превышает ширину, называется:

а) траншеей, б) котлованом, в) шпуром, г) насыпью

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Забивка свай осуществляется с помощью:

а) копровых установок, б) кабестанов, в) тракторов,г) грузоподъемных кранов

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Длинная боковая грань камней прямоугольной формы называется:

а) плашком, б) постелью, в) тычком, г) ложком

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Устройство отдельных конструктивных элементов и деталей с тщательно обработанной поверхностью, например оконных и дверных блоков, встроенной мебели, отделочных деталей и др., относятся к:

а) проектным работам, б) изыскательским работам, в) плотничным работам, г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для вырезки заготовок и раскроя листов бывает:

а) раздельной, б) поверхностной, в) электрошлаковой, г) потолочной

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется форма для укладки бетонной смеси, которая обеспечивает заданные проектом конфигурацию, размеры и качество лицевых поверхностей бетонируемой конструкции:

а) стакан, б) посуда, в) опалубка, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборные железобетонные колонны и сваи транспортируются:

а) в положении «на ребро»; б) в горизонтальном положении; в) в рабочем положении; г) в вертикальномположении.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита зданий, узлов, конструкций и сооружений, холодильных камер, трубопроводов и др. от нежелательного теплового обмена с окружающей средой:

а) теплоизоляция; б) коррозия; в) гидроизоляция; г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каждый волнистый асбестоцементный лист крепится к обрешетке:

а) кляммерами;

б) противоветровыми кнопками;

в) тремя шиферными гвоздями длиной 100 мм с антикоррозионной шляпкой или шурупами;

г) специальными крепежными элементами типа «крюк».

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, служащий для выравнивания поверхности и получения требуемой толщины штукатурки, это:

а) грунт; б) накрывка; в) обрызг; г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Жесткий и плотный слой пола толщиной от 15 до 40 мм по нежестким или пористым элементам пола, служащий для распределения нагрузок по нижележащим слоям пола и выравнивания поверхности:

а) стяжка; б) лага; в) основание; г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Металлические покрытия применяют в случае:

а) движения транспорта на гусеничном ходу , б) движения транспорта на резиновом ходу, в) повешеннойвлажности воздуха,. г) повышенной температуры воздуха

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при выполнении технологических операций при кладке стен:

1) возведение углов, 2) установка порядовки, 3) подача и расстилание раствора, 4) раскладка кирпича:

а) 2, 1, 3, 4, б) 2, 1, 4, 3, в) 1, 3, 4, 2, г) 1, 4, 3, 2

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стеновые панели складируются:

а) на пирамидах, б) в кассетах, в) в штабелях высотой до 2,5 метров, г) в штабелях высотой до 3 метрах

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продолжительность строительства не должна превышать нормативной продолжительности, определяемой:

а) ЕНиРом, б) СНиПом, в) ГЭСНом, г) ПОС.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Ширина проезжей части при двухстороннем движении принимается:

а) 8 м, б) 7 м, в) 6 м, г) 5 м.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Метод, при котором все здания строятся одновременно, называется:

а)последовательный; б)параллельный; в)поточный

Вариант 3

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (например, монтаж блоков, укладка плит перекрытий), осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:

а) простым, б) сложным,в) комбинированным,г) комплексным

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ППР разрабатывается:

а) органами строительного надзора,б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций,в)генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г)органами экспертизы строительных проектов.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Тяговые средства на железнодорожном транспорте:

а) трактор - бронетранспортер, б) автомобиль - автосамосвал, в) паровоз - тепловоз, г) самолет, вертолет, дирижабль

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

С помощью центробежных насосов непосредственно из котлована или траншеи при выполнении земляных работ производится:

а) планировка,б) устройство водоотводящих каналов,в) устройство оградительных обвалований,г) водоотлив.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

От каждого удара молота для забивки свай она погружается на определенную величину, называемую:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом,г) залогом

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Внутренние ряды камней, уложенные между верстами, называются:

а) ложковым рядом, б) тычковым рядом, в) забудкой,г) штрабой

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Срубы ручной работы и сборные элементы каркасных домов производят:

а) на строительной площадке, б) на бетонно-растворном узле завода сборных железобетонных изделий, в) в административных зданиях, г) на специально оборудованных площадках или в заводских условиях

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для раздела канавок на металле, удаления поверхностных дефектов:

а) раздельная, б) поверхностная,в) электрошлаковая, г) потолочная

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонныхконструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, представляют собой:

а) сетки, б) каркасы, в) закладные детали, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Конструкции при хранении в штабеле между их рядами опирают на:

а) инвентарные подкладки;б) инвентарные прокладки;в) уплотненный грунт;г) строповочные петли.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита строительных конструкций покрытиями из гидрофобных материалов от воздействия воды и другихжидкостей во избежание потерь их эксплуатационных качеств или разрушения:

а) теплоизоляция;б) коррозия;в) гидроизоляция;г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление черепицы к обрешетке выполняют:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами;б) противоветровыми кнопками;в) специальными крепежными элементами типа «крюк»; г) болтами.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для образования гладкого и уплотненного отделочного слоя толщиной неболее 2 мм, это:

а) грунт;б) накрывка;в) обрызг;г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Доски пола из древесины не должны доходить до стен и перегородок:

а) на 3-5 мм;б) на 15-20 мм;в) на 20-30 мм;г) на 30-50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичное покрытие шлифуют мозаично-шлифовальными машинами через :

а) 3-5 дней, б) 10 дней; в) 1 день; г) 12 дней.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

При организации поточно-конвейерного метода назначается звено:

а) «2»б) «3»в) «4»г) «6»

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Поперечные проходы между штабелями конструкций назначаются через:

а) 1 рядб) 2 рядав) 3 рядаг) 4 ряда

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Календарный план строительства отдельного объекта разрабатывается в :

а) ПОС,б) СНиП,в) ППР,г) ЕНиР.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Величина опасной зоны при высоте здания до 20 м принимается:

а) 10 м,б) 8 м, в) 6 м,г) 7 м.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные параметры потока:

а)шаг потока;б)ритм потока;в)трудоемкость;г)интенсивность

Вариант 4

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций (устройство фундаментов и стен, монтаж перекрытий и покрытий и т.д.), бывают:

а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих, г) проектом организации строительства.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Автопоезд состоит:

а) из тягача и звеньев в виде прицепов и полуприцепов, б) из автомашины с самосвальным устройством, в) из автомашины со стреловым краном, г) из паровоза и вагонов.

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Все объемы земляных работ подсчитывают:

а) для плотного состояния грунта с учетом коэффициента водонасыщения, б) для грунта в разрыхленном состоянии, в) для грунта в специально уплотненном состоянии, г) для плотного (естественного) состояния грунта.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Серию ударов, выполняемых для замера средний величины отказ, называют:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом, г) залогом.

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

При вынужденных разрывах каменную кладку необходимо выполнять:

а) только на цементном растворе, б) только из целого кирпича, в) в виде штрабы, г) с тщательным увлажнением поверхности кирпича.

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы предотвратить процесс гниения древесины, ее:

а) пропитывают специальными составами и просушивают, б) периодически орошают водой, в) обрабатывают открытым огнем, г) тщательно закрывают пароизоляционным материалом

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металла, при котором источником теплоты для получения необходимой температуры является электрическая энергия:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка,г) плавка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Надо перед укладкой бетонной смеси удалять металлическими щетками поверхностную цементную пленку с ранее уложенного бетона:

а) не требуется, т.к. может нарушить целостность затвердевшего слоя бетона, б) нет, нужно только очистить поверхность бетона от пыли,в) да, г) да, с вырубкой бетона до арматуры

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Показатель технической характеристики крана, зависящий от наибольшей массы груза и грузозахватногоустройства, которая может быть поднята краном при условии сохранения его устойчивости и прочностиконструкции, это:

а) грузоподъемность; б) высота подъема крюка; в) скорость; г) мощность.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К жесткой гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная;

б) окрасочная;

в) оклеечная;

г) нетвердеющая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рядовые асбестоцементные плитки крепят к основанию:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»; г) двумя оцинкованными гвоздями и противоветровойкнопкой.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для прочного сцепления мокрой штукатурки с поверхностью кирпичных стен кладка должна быть выполнена:

а) под расшивку; б) вподрезку; в) на цементном растворе; г) впустошовку.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина прослойки из цементно-песчаного раствора для укладки полов из керамических плиток должна быть:

а) от 2 до 3 мм; б) от 3 до 5 мм; в) от 10 до 15 мм; г) от 20 до 50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве бетонного покрытия бетонную смесь уплотняют:

а) металлическими гладилками

б) виброрейками

в) глубинными вибраторами

г) шуровками

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборка деревянных зданий из щитов выполняется в следующей последовательности:

а) установка нижней обвязки, б) монтаж скрепление с обвязкой наружной и перегородок, в) укладка щитов перекрытий, г) укладка и скрепление с панелями верхней обвязки.

а)1-2-3-4; б)1-2-4-3; в)2-4-1-3; г)4-2-1-3

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Колонны складируются:

а) вертикально,б) на пирамидах,в) в штабелях высотой до 1,5 м,г) в штабелях высотой до 2,5 м.

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность выполнения работ на строительной площадке:

1) нулевой, 2) надземный, 3) отделочный, 4) специальный:

а) 1-2-3-4, б) 1-2-4-3, в) 4-1-2-3, г) 1-3-4-2

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Столярные изделия хранятся:

а) на открытых площадках, б) в отапливаемых складах,в) в не отапливаемых складах,г) под навесом

20. Найдите правильный ответ на вопрос: Объ-

ектный стройгенплан разрабатывается в составе:

а)ППР; б)ПОС; в)рабочей документации; г)СНиП

Вариант 5.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

а) общестроительные,б) специальные, в) вспомогательные,г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, пусковых комплексов, отдельныхобъектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

а) в проекте производства работ, б) в карте трудовых процессов, в) в нарядах-заданиях для бригад рабочих, г) в проекте организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

а) 1,0м, б) 3,5 м, в) 6,0 м, г) 12,0 м

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продольная траншея, образуемая экскаватором за один проход, называется:

а) прокладкой, б) проходом, в) ярусом, г) картой

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погружение свай, шпунтов, труб вибрированием с помощью вибропогружателя (вибрационной машины):

а) забивка, б) завинчивание, в) вибропогружение, г) гидроподмыв

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разность высот возводимой летом кладки на смежных захватках и при кладке примыканий стен не должна превышать высоты:

а) 1,2 м, б) ½ этажа, в) одного этажа, г) двух этажей

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы каркасное здание сохраняло устойчивость под действием ветровой нагрузки:

а) устраивают дополнительную изоляцию, б) укрепляют перекрытие, в) в стойки каркаса врезают диагональные раскосы, г) укрепляют фундамент

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для восстановления или увеличения ее подвижности:

а) можно, б) можно, но тщательно перемешивая смесь, в) можно, но не более указанного в сопроводительныхдокументах, г) запрещено

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строповку груза за петлевые элементы обеспечивают:

а) зацепные (крюковые) захваты, б) фрикционные захваты ,в) анкерные захваты г) опорные захваты.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К пластичной гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная ,б) листовая, в) оклеечная, г) проникающая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные листы кровель из кровельной стали соединяют между собой:

а) кляммерами, б) фальцами, в) специальными крепежными элементами типа «крюк», г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Во избежание растрескивания и снижения прочности свежевыполненной штукатурки не допускается:

а) предохранение ее от ударов, сотрясений и намокания,

б) равномерная подача в оштукатуренные помещения нагретого наружного воздуха,

в) сильный нагрев (свыше 23 °С) и интенсивное сквозное проветривание помещения,

г) предохранение ее от замерзания.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичные (терраццевые) полы с включением в мозаичную смесь боя мраморных или гранитных плит:

а) флюат ,б) брекчия, в) ковер, г) ламинат.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нарезанные полотнища линолеума раскатывают и выдерживают до полного распрямления и приобретениятемпературы помещения в таком положении:

а) 3-4 дня, б) 5-6 дней,в) 7 дней, г) 1-2 суток

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Катучая опалубка используется:

а) для линейно протяженных конструкций, б) для тонких и сложных по форме конструкций, в) для высокихсооружений со стенками постоянного сечения, г) для высоких сооружений со стенками переменного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фермы и балки складируются:

а) в штабелях высотой до 2,5 м,б) вертикально,в) на пирамидах,г) в штабелях высотой до 3 м

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Комплексный календарный план разрабатывается в составе:

а) ПОС,б) ППР,в) СНиП,г) ЕНиР

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Можно ли схватившийся раствор разбавлять водой, если можно, то в каких случаях:

а) можно, если кладка ведётся в зимнее время,б) невозможно не при каких условиях,в) можно при добавлении в раствор противоморозных добавок,г) можно, если температура раствора не ниже +10°С.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Объектный стройгенплан разрабатывает:

а)мастер;б)заказчик;в)субподрядчик;г)проектно- технологическая организация

Вариант 6

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

а) стандарты, б)приказы руководителя строительной организации, технические регламенты, в) строительные нормы и правила,г) руководящие документы министерства и ведомств

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной строительно-монтажной организацией с привлечением проектных, научных и других задействованных в строительстве организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих, г) проектом организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

а) автомобильному, б) железнодорожному, в) специальному, г) вертикальному

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Землеройно-транспортная машина, представляющая собой базовую машину (трактор) с навесным оборудованием, состоящим из ножевого отвала, толкающей рамы и устройств для управления отвалом, - это:

а) бульдозер, б) скрепер, в) экскаватор, г) гидромонитор

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сваи, погружаемые в грунт завинчиванием с помощью кабестанов или других специальных установок, называются:

а) винтовыми, б) забивными ,в) вибропогружаемыми, г) сваями-оболочками

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные устройства, представляющие собой многоярусную конструкцию, позволяющую организовывать рабочие места на различных уровнях по высоте, называются:

а) леса, б) подмости, в) вышки, г) площадки

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

При перевозке составные деревянные балки, фермы, арки, не имеющие достаточной поперечной жесткости:

а) предварительно укрепляют временными схватками распорками или накладками, б) укладывают на специальные подкладки, в) разбирают на отдельные элементы, г) перевозят на специальном транспорте

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка дугой, горящей под флюсом между изделием и электродной проволокой, проходящей по гибкому шлангу от подающего механизма:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г) электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть:

а) на 10-20 мм выше верха щитов опалубки, б) на уровне верха щитов опалубки, в) на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество прямолинейных ветвей стропа с обозначением 4СК:

а) один, б) два, в) три, г) четыре

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество слоев, наносимое при устройстве окрасочной гидроизоляции:

а) не менее одного;б) не менее двух;в) не менее трех; г) не менее пяти.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

К обрешетке картины из кровельной стали крепят:

а) кляммерами, б) фальцами, в) специальными крепежными элементами типа «крюк»,г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя раствора под плитками должна быть:

а) 2-3 мм, б) не более 5 мм и не менее 2 мм, в) не более 15 мм и не менее 7 мм,г) не более 30 мм и не менее 20 мм.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монолитные покрытия полов должны быть:

а) жестко соединены со стенами и колоннами, б) гибко соединены со стенами и колоннами, в) изолированы от стен и колонн,г) в стенах и колоннах на глубину 3-5 см.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как крепятся трёхслойные паркетные доски:

а) приклеиваются на мастику, б) прибиваются гвоздями на основание, в) соединяются благодаря наличию паза и гребня, г) приклеиваются на клей

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крупнощитовая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций, в) линейно протяженных конструкций, г)стен и других монолитных конструкций с большой площадью опалубливания

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по теплоизоляции из плитных и монолитных материалов устраивают ЦПС толщиной:

а) 10-15 мм, б) 12-17 мм, в) 15-20 мм, г) 10-30 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется метод, при котором каждое следующее здание возводится после окончания строительства предыдущего:

а) параллельный, б) поточно-параллельный,в) последовательный, г) поточный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сколько укладывается стержней при устройстве перемычек из кирпича, если толщина кладки 380 мм:

а) 5, б) 3, в) 4, г) 2

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

а)грузоподъемности;б)высоте подъема стрелы;в)вылету стрелы;г)маневренности

Вариант 7.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

а) специализированные, б) комплексные,в) монтажные,г) простые

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

В основу ППР закладываются решения, принятые:

а) в градостроительном проекте, б) в архитектурном проекте, в) в строительном проекте, г) в организациистроительного проекта

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность установки транспортного прибора под погрузку и разгрузку в стесненных условиях сминимальными затратами времени называется:

а) производительностью, б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сооружение в земной коре вертикальных, горизонтальных или наклонных цилиндрических выработок различных диаметров и глубин:

а) планировка, б) сварка, в) водопонижение, г) бурение

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Статическое вдавливание свай осуществляется:

а) кабестаном или другими специальными установками, б)вдавливающим агрегатом на базе двух тракторов или системой гидравлических домкратов, в) гидроподмывом,г) завинчиванием

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Запас кирпича и других кладочных материалов на рабочем месте до начала смены должен быть рассчитан:

а) на 40-45 минут работы, б) на 2-4 часа работы, в) на работу в течение смены,г) на неделю работы

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Опирание несущих конструкций каркасных зданий при хранении их на складе в вертикальном положении во избежание деформирования должно соответствовать:

а) требованиям службы охраны, б) условиям их опирания в сооружении, в) требованиям авторского надзора,г) климатическим условиям

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка плавящимся электродом в углекислом газе, который подается в зону дуги под небольшимдавлением через специальный наконечник:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси поверхностными вибраторами шаг их перестановки должен обеспечиватьперекрытие площадкой вибратора границы уже провибрированного участка:

а) допускается разрыв 5-10 см, б) перекрытия не требуются, в) на 10 см, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Угол между ветвями стропов при подъеме конструкций должен быть:

а) не более 90°; б) не менее 90°; в) не более 120°; г) не более 180°.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Высота, на какую выполняют вертикальную гидроизоляцию выше уровня грунтовых вод, должна быть:

а) не ниже уровня грунтовых вод;б) 0,25 м выше уровня грунтовых вод;в) 0,5 м выше уровня грунтовых вод;г) 1,0 м выше уровня грунтовых вод.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление металлочерепицы к обрешетке выполняют:

а) кляммерами;б) самонарезающими шурупами;в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя мастики или клея под плитками должна быть:

а) не более 3 мм;б) не менее 5 мм;в) не более 15 мм и не менее 7 мм;г) не более 30 мм и не менее 20 мм

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Через сутки после окончания работ по устройству бетонного покрытия пола его:

а) просушивают с помощью промышленных пылесосов;б) засыпают опилками и в течение 7—10 дней поливают водой;в) прогревают 3—5 суток с помощью калориферов;г) красят водопроницаемой краской.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монтаж подвесных потолков следует начинать:

а) в период малярных работ, б) в период подготовки поверхностей под отделку,в) в период штукатурных работ,г) в период отделочных работ, когда закончены «мокрые» процессы

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Блочная опалубка применяется для бетонирования:

а) тонких и сложных по форме конструкций, б) линейно протяженных конструкций,в) конструкций отличающихся значительной массивностью,г) для высоких сооружений со стенками постоянного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по засыпной теплоизоляции устраивается ЦПС толщиной:

а) 10-30 мм,б) 10-15 мм,в) 15-20 мм,г) 12-25 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется метод строительства, при котором все здания возводятся одновременно:

а) поточный,б) поточно-последовательный,в) последовательный,г) параллельный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

В каких случаях взамен сборных ж/б перемычек, устанавливаются перемычки из кирпича?

а) при ширине проёма до 1,5 м,б) при ширине проёма до 1,0 м,в) при ширине проёма до 2,0 м и принезначительных нагрузках на перемычки,г) при ширине проёма до 2,5м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

По данным календарного плана разрбатываются следующие документы:

а)организационно- технологические схемы;б)ведомости потребности в конструкциях и материалах;в)ЕНиР;г)графики потребности в рабочих кадрах и строительных машинах

Вариант 8.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выделяемые фронт работы для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечить бригаду или звено работой в течении:

а) одного часа,б) смены, в) недели,г) месяца

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Важнейшими частями ППР являются:

а) календарные и строительные генеральные планы, б) разрешение на строительство объекта,в) задание напроектирование объекта,г) сводная ведомость объемов работ

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:

а) производительностью,б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бестраншейной прокладки инженерных коммуникаций используется:

а) экскаваторная разработка грунта,б) бульдозеры и скреперы, в) комплекты оборудования, г) с гидродомкратами и пневмопробойниками

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Скважины или подобные полости с заполнением полости с заполнением бетонной смесью или сыпучим грунтом представляют собой сваи:

а) винтовые, б) забивные, в) набивные, г) сваи-оболочки

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Часть здания, где работает бригада в течение смены, называется:

а) ледянкой, б) фронтом каменных работ, в) захваткой,г) зоной

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под внутреннюю деревянную обшивку каркасных зданий укладывается:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага, г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки:

а) допускается, б) не допускается, в) допускается в соответствии с указанием бригадира,) только на стальные элементы размерами более 20 мм

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для подъема одним крюком крана длинномерных или объемных элементов с уменьшением высоты подъема крюка служат:

а) стропы;б) захваты;в) траверсы;г) механизмы управления.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

При наклеивании рулонных материалов стыки рядов полотнищ располагают:

а) стыки должны совпадать;б) вразбежку, на расстоянии не менее 30 см один от другого;в) вразбежку, нарасстоянии не менее 50 см один от другого;г) допускается разрыв не более 10 с

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Перекрестная укладка основных слоев водоизоляционного ковра многослойных кровель:

а) допускается, в) не допускается,б) допускается при уклонах кровли до 15%,г) не допускается, за исключением кровель площадью более 100 м^2.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для заделывания трещин и выравнивания поверхностей при выполнении малярных работ необходимы:

а) шпатлевки,б) олифы,в) пигменты,г) замазки.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Полы, элементы которых выполнены из материалов, твердеющих после укладки (бетона, раствора и т.д.), принимают:

а) по достижении проектной прочности,б) сразу после их устройства,в) через сутки после их устройства,г) подостижении 50%-ной прочности.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Клей наносится на стену при оклейке стен

а) волокнистыми обоями,б) жидкими обоями, в) флизелиновыми обоями,г) виниловыми обоями

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пневматическая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций,в) линейно протяженных конструкций,г) стен и других монолитных конструкций с большой площадью бетонирования

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уклоне кровли 10...25% кровли выполняют:

а) трехслойные,б) двух или трехслойными,в) четырехслойными,г) биостойкие рулонные материалы

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией объектных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) готовые здания или сооружения,г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как исключить поливку бетона водой на больших поверхностях?

а) покрыть свежий бетон плёнкообразующими материалами, например, водно-битумной эмульсией,

б) укрыть матами,в) уложить слой песка,г) уложить слой опилок

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Трудоемкость выполнения работ можно определить используя:

а)ЕНиР;б)ГЭСН;в)УКН;г)ППР

Вариант 9.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество доброкачественной строительной продукции (смонтированных колонн, $м^3$каменной кладки, $м^2$облицовки и т.д.), выработанной за единицу времени (за 1 час, 1 смену и т.д.) определяется:

а) нормой выработки, б) трудовым показателем,в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

а) товаротранспортной накладной, б) архитектурным проектом, в) проектом организации строительства, г)технологическими картами

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Несущая тара с вместимостью более 1 $м^3$, служащая для перевозки и временного хранения грузов безпромежуточных перегрузок, - это:

а) автосамосвалы, б) транспортный трубопровод, в) стационарные склады, г) грузовые контейнерымногократного применения

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чаще всего взламывание мерзлого грунта производится:

а) рыхлителями, б) грузоподъемными кранами,в) гидромониторами,г) автосамосвалами

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фундаменты, представляющие собой монолитные конструкции, состоящие из заглубленных, выштампованных в грунте, ростверков и нескольких микросвай в интенсивно уплотненном грунтовом ядре, бывают:

а) штатные, б) ленточные, в) специальные, г) штампонабивные с микросваями

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Последовательность чередования тычковых и ложковых рядов при многорядной системе перевязки:

а) на один тычковый ряд приходится один ложковый, б) на один тычковый ряд приходится несколько ложковых, в) все ряды выполняются тычковыми, г) все ряды выполняются ложковыми

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под наружную деревянную обшивку каркасных зданий кладут:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага,г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проволока стальная сварочная диаметром 1,6-12 мм и длиной 225-450 мм, покрытая специальной обмазкой, обеспечивающей стабильное горение сварочной дуги и получение соединения с требуемыми свойствами:

а) арматура, б) электрод, в) закладная деталь, г) резьба

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защищать уложенный бетон от попадания атмосферных осадков:

а) не требуется, так как осадки улучшают его качество, б) да в начальный период твердения бетона,в) да не менее месяца,г) всегда весь период эксплуатации

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монтаж стеновых панелей бескаркасных панельных зданий начинается с:

а) установки внутренней продольной панели в центре здания, обеспечивающей пространственную неизменяемость здания;

б) установки внутренней поперечной панели в центре здания, обеспечивающей пространственную неизменяемость здания;

в) создания жестких узлов, обеспечивающих пространственную неизменяемость конструкций;

г) установки наружной панели.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Правила приготовления грунтовки, состоящей из растворителя и битума:

а) не регламентируются,б) расплавленный битум вливают в растворитель,в) растворитель вливают врасплавленный битум,г) не допускаются.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Кровли из штучных материалов принимают:

а) по фактической площади,б) поэлементно,в) только в законченном виде,г) после сдачи объекта в эксплуатацию.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Наклеивание обоев внахлестку, чтобы шов не был заметен, начинают:

а) со стороны окон, б) от плинтуса, в) с середины стены, г) от двери

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сцепление покрытий и сплошных стяжек с нижележащими элементами пола или перекрытием определяют:

а) визуально,б) ультразвуковым методом,в) вырубкой,г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Установите последовательность.

Основные мероприятия подготовки поверхности под отделку:

1) сглаживание, 2) счистка и грунтовка, 3) разрезка трещин, 4) подмазка и шпатлёвка.

а) 1-2-3-4, б) 1-3-4-2, в) 1-4-3-2, г) 1-3-2-4

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования массивного фундамента применяется опалубка:

а) блочная,б) туннельная,в) крупнощитовая, г) мелкощитовая

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рулонные битумные материалы наклеиваются на:

а) битумных мастиках,б) дегтевых мастиках,в) горячих мастиках,г) холодных мастиках,

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией специализированных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) комплекс зданий или сооружений,г) готовые здания или сооружения,

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает рабочий шов при бетонировании?

а) шов между старым уложенным бетоном и свежеуложенным бетоном,б) шов между слоями с разной толщиной бетона,в) шов между слоями с разным составом бетона,г) шов на стыке между разными видами покрытий.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Качество построения календарного плана оценивается по:

а)коэффициенту неравномерности движения рабочих;б)коэффициенту сменности;в)коэффициенту совмещенности;г)трудоемкости.

Вариант 10.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции (оштукатуривает 1 $м^3$ поверхности и т.д.), называется:

а) нормой выработки,б) трудовым показателем,в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основной документ в строительстве, регламентирующий условия, необходимые для обеспечения высокопроизводительного труда рабочих:

а) архитектурный проект, б) карты трудовых процессов, в) ПОС, г) ППР

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нахождение в местах производства погрузочно-разгрузочных работ не допускается:

а) немаркированной и поврежденной тары, б) автомобильного крана, в) транспортных средств, г) строповочных приспособлений

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться:

а) с любой стороны, б) со стороны заднего или бокового борта, в) со стороны кабины водителя, г) только с заднего борта

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для проверки несущей способности свай выполняют:

а) бетонирование ростверка,б) пробную добивку, в) дополнительные расчеты, г) изготовление бетонных кубиков

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Из природных камней неправильной формы выполняют кладку:

а) многоярусную, б) бутовую и бутобетонную, в) кирпичную и бетонную, г) природную и искусственную

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборку стен каркасного здания начинают:

а) от середины наружной стены, б) от углов, в) от середины внутренней стены, г) с устройства перекрытия

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Дефектоскопия, основанная на способности ультразвуковых колебаний проникать в толщу металла и отражаться от неметаллических включений и других дефектов:

а) радиационная, б) ультразвуковая,в) магнитная, г) течеискание

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приеме законченной монолитной железобетонной конструкции отметка опорной поверхности может иметь:

а) плюсовой допуск, б) минусовой допуск, в) плюс-минус,г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

а) не обозначается,б) озвучивается специальными сигналами,в) обозначается и ограждается,г) охраняетсяспециальным нарядом

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Максимальная температура использования в работе битумных мастик:

а) не регламентируется, б) не выше 80°С,в) не выше 180°С,г) не выше 270°С.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

При работе на крышах с уклоном более 20° и на краю крыш с любым уклоном рабочие должны:

а) пройти повторный инструктаж,б) пользоваться предохранительными поясами,в) работать в теплой одежде,г) иметь защитное ограждение.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пока наклеенные обои не высохнут, открывание окон и ускорение высыхания применениемнагревательныхприборов:

а) допускается,б) допускается проветриванием не более 1 ч в сутки,в) допускается при температуре не менее 30°С,г) не допускается.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приемке работ внешний вид пола, рисунок, цвет, равномерность окраски и степень заполнения швовоценивают:

а) визуально,б) ультразвуковым методом,в) вырубкой,г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при оклейке стен жидкими обоями:

1. поверхность очищают, 2.фактурная отделка, 3.смесь наносят на стену, 4.в ёмкости размешивают смесь:

а) 1-2-3-4,б) 1-3-2-4,в) 1-4-3-2,г) 4-2-1-3.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования колонны применяется опалубка:

а) крупнощитовая, б) мелкощитовая,в) скользящая,г) пневматическая,

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Покровные материалы наклеиаются на:

а) битумных мастиках,б) дегтевых мастиках,в) горячих и холодных мастиках,г) горячих мастиках

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией частных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) готовые здания или сооружения,г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Допустимая высота свободного сбрасывания смеси в колонну:

а) 5м,б) 6м,в) 3м,г) 4м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Существуют следующие методы возведения зданий:

а)поточный,б)последовательный,в)линейный,г)параллельный

Вариант 11

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий и сооружений называется:

а) конечной,б) промежуточной,в) государственной,г) общественной

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

а) производителей строительных материалов,б) вида и сложности объекта строительства,в) стоимости объекта строительства,г) решения авторского надзора

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборные железобетонные, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическоеоборудование с единичной массой свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, б) мелкоштучные, в) кусковые, сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте, предназначенная для устройства оснований и фундаментов зданий и инженерных сооружений, - это:

а) траншея,б) котлован, в) шпур,г) насыпь

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту, это:

а) свая,б) ростверк,в) траншея,г) арматура

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

В доставленном на стройку каменном материале количество половняка может быть:

а) не менее 50%, б) не допускается, в) не более 5%,г) не более15%

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Изготовление и монтаж основных конструкций, например элементов стен из бревен и брусьев, дощатых полов относятся к:

а) проектным работам,б) изыскательским работам,в) плотничным работам,г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металлических изделий с помощью газового пламени, которое образуется в результате сгорания смеси технически чистого кислорода с горючим газом, называется:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка,г) электрошлаковая сварка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бетонные и железобетонные конструкции с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой, возводимые непосредственно на строительной площадке, бывают:

а) монолитные,б) сборно-монолитные,в) сборные,г) площадочные

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установка конструкций определенного вида отдельной проходкой крана производится при методе монтажа:

а) комплексном (совмещенном, сосредоточенном);б) раздельном (дифференцированном);в) комбинированном (смешанном);г) крановом.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разрушение твердых тел, вызванное химическими и электрохимическими процессами, развивающимися напо-верхности тела при его взаимодействии с внешней средой, называется:
а) коррозией; б) теплоизоляцией; в) гидроизоляцией; г) звукоизоляцией.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхняя ограждающая конструкция здания, выполняющая несущие, гидроизолирующие, а при бесчердачных (совмещенных) крышах и теплых чердаках, еще и теплоизолирующие функции:

а) крыша (покрытие):б) стена; в) перегородка; г) перекрытие.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для сцепления с отделываемой поверхностью, называется:

а) грунтом; б) накрывкой; в) обрызгом; г) наличником.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Элемент пола, распределяющий нагрузки на грунт, это:

а) стяжка; б) лага; в) линолеум; г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Для более равномерного распределения тепла в помещении применяют полы из:

а) ковролина; б) ламината; в) тёплые; г) паркета.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Вибротрамбованные сваи устраивают:

а) в сухих связных грунтах; б) в обводненных грунтах; в) в целях укрепления слабых грунтов; г) в вечномерзлых грунтах.

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность собственно монтажного цикла:

1) строповка, подъем и установка; 2) заделка стыков; 3) окончательная выверка и закрепление; 4) временная выверка и закрепление:

а) 1, 4, 3, 2; б) 1, 2, 4, 3; в) 1, 4, 2, 3; г) 4, 2, 3, 1;

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Календарный план является документом, который координирует деятельность:

а) организации, предприятий и отдельных документов; б) бригад; в) звеньев; г) транспортных компаний.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Общеплощадочный СГП разрабатывается на:

а) на строительство комплекса зданий или сложные объекты; б) при одностадийном проектировании; в) на возведения подземной части здания; г) на возведение надземной части здания.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные достоинства поточного метода:

а) специализация выполнения операций; б)организация рабочего места; в)непрерывность и равномерностьрасходования материалов; г)равномерность выпуска продукции

Вариант 12

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, капитальный ремонт и др.) называется:

а) конечной, б) промежуточной, в) государственной, г) общественной.

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ПОС разрабатывается:

а) органами строительного надзора,б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, мелкоштучные, б) кусковые, в) сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте трапецеидального сечения, длина которой во много раз превышает ширину, называется:

а) траншеей, б) котлованом, в) шпуром, г) насыпью

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Забивка свай осуществляется с помощью:

а) копровых установок, б) кабестанов, в) тракторов ,г) грузоподъемных кранов

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Длинная боковая грань камней прямоугольной формы называется:

а) плашком,б) постелью,в) тычком,г) ложком

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Устройство отдельных конструктивных элементов и деталей с тщательно обработанной поверхностью, например оконных и дверных блоков, встроенной мебели, отделочных деталей и др., относятся к:

а) проектным работам, б) изыскательским работам, в) плотничным работам, г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для вырезки заготовок и раскроя листов бывает:

а) раздельной, б) поверхностной, в) электрошлаковой, г) потолочной

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется форма для укладки бетонной смеси, которая обеспечивает заданные проектом конфигурацию, размеры и качество лицевых поверхностей бетонируемой конструкции:

а) стакан, б) посуда, в) опалубка, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборные железобетонные колонны и сваи транспортируются:

а) в положении «на ребро»;б) в горизонтальном положении;в) в рабочем положении;г) в вертикальном положении.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита зданий, узлов, конструкций и сооружений, холодильных камер, трубопроводов и др. от нежелательного теплового обмена с окружающей средой:

а) теплоизоляция; б) коррозия; в) гидроизоляция; г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каждый волнистый асбестоцементный лист крепится к обрешетке:

а) кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) тремя шиферными гвоздями длиной 100 мм с антикоррозионной шляпкой или шурупами; г) специальными крепежными элементами типа «крюк».

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, служащий для выравнивания поверхности и получения требуемой толщины штукатурки, это:

а) грунт; б) накрывка; в) обрызг; г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Жесткий и плотный слой пола толщиной от 15 до 40 мм по нежестким или пористым элементам пола, служащий для распределения нагрузок по нижележащим слоям пола и выравнивания поверхности:

а) стяжка;б) лага;в) основание;г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Металлические покрытия применяют в случае:

а) движения транспорта на гусеничном ходуб) движения транспорта на резиновом ходув) повешенной влажности воздухаг) повышенной температуры воздуха

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при выполнении технологических операций при кладке стен:

1) возведение углов, 2) установка порядовки, 3) подача и расстилание раствора, 4) раскладка кирпича:

а) 2, 1, 3, 4, б) 2, 1, 4, 3, в) 1, 3, 4, 2, г) 1, 4, 3, 2

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стеновые панели складируются:

а) на пирамидах ,б) в кассетах, в) в штабелях высотой до 2,5 метров, г) в штабелях высотой до 3 метрах

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продолжительность строительства не должна превышать нормативной продолжительности, определяемой:

а) ЕНиРом, б) СНиПом, в) ГЭСНом, г) ПОС.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Ширина проезжей части при двухстороннем движении принимается:

а) 8 м, б) 7 м, в) 6 м, г) 5 м.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Метод, при котором все здания строятся одновременно, называется:

а)последовательный; б)параллельный; в)поточный

Вариант 13

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (например, монтаж блоков, укладка плит перекрытий), осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:

а) простым, б) сложным, в) комбинированным, г) комплексным

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ППР разрабатывается:

а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций, в)генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г)органами экспертизы строительных проектов.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Тяговые средства на железнодорожном транспорте:

а) трактор - бронетранспортер, б) автомобиль - автосамосвал, в) паровоз - тепловоз, г) самолет, вертолет, дирижабль

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

С помощью центробежных насосов непосредственно из котлована или траншеи при выполнении земляных работ производится:

а) планировка, б) устройство водоотводящих каналов, в) устройство оградительных обвалований, г) водоотлив.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

От каждого удара молота для забивки свай она погружается на определенную величину, называемую:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом,г) залогом

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Внутренние ряды камней, уложенные между верстами, называются:

а) ложковым рядом, б) тычковым рядом, в) забуткой,г) штрабой

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Срубы ручной работы и сборные элементы каркасных домов производят:

а) на строительной площадке, б) на бетонно-растворном узле завода сборных железобетонных изделий, в) в административных зданиях, г) на специально оборудованных площадках или в заводских условиях

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для раздела канавок на металле, удаления поверхностных дефектов:

а) раздельная, б) поверхностная,в) электрошлаковая, г) потолочная

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонных конструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, представляют собой:

а) сетки, б) каркасы, в) закладные детали, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Конструкции при хранении в штабеле между их рядами опирают на:

а) инвентарные подкладки; б) инвентарные прокладки; в) уплотненный грунт; г) строповочные петли.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита строительных конструкций покрытиями из гидрофобных материалов от воздействия воды и другихжидкостей во избежание потерь их эксплуатационных качеств или разрушения:

а) теплоизоляция; б) коррозия; в) гидроизоляция; г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление черепицы к обрешетке выполняют:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами;б) противоветровыми кнопками;в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;г) болтами.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для образования гладкого и уплотненного отделочного слоя толщиной неболее 2 мм, это:

а) грунт; б) накрывка; в) обрызг; г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Доски пола из древесины не должны доходить до стен и перегородок:

а) на 3-5 мм; б) на 15-20 мм; в) на 20-30 мм; г) на 30-50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичное покрытие шлифуют мозаично-шлифовальными машинами через :

а) 3-5 дней;б) 10 дней;в) 1 день;г) 12 дней.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

При организации поточно-конвейерного метода назначается звено:

а) «2»б) «3»в) «4»г) «6»

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Поперечные проходы между штабелями конструкций назначаются через:

а) 1 рядб) 2 рядав) 3 рядаг) 4 ряда

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Календарный план строительства отдельного объекта разрабатывается в :

а) ПОС,б) СНиП,в) ППР,г) ЕНиР.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Величина опасной зоны при высоте здания до 20 м принимается:

а) 10 м,б) 8 м, в) 6 м,г) 7 м.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные параметры потока:

а)шаг потока;б)ритм потока;в)трудоемкость;г)интенсивность

Вариант 14

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций (устройство фундаментов и стен,монтаж перекрытий и покрытий и т.д.), бывают:

а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих,

г) проектом организации строительства.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Автопоезд состоит:

а) из тягача и звеньев в виде прицепов и полуприцепов, б) из автомашины с самосвальным устройством, в) из автомашины со стреловым краном, г) из паровоза и вагонов.

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Все объемы земляных работ подсчитывают:

а) для плотного состояния грунта с учетом коэффициента водонасыщения, б) для грунта в разрыхленном состоянии, в) для грунта в специально уплотненном состоянии, г) для плотного (естественного) состояния грунта.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Серию ударов, выполняемых для замера средний величины отказ, называют:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом, г) залогом.

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

При вынужденных разрывах каменную кладку необходимо выполнять:

а) только на цементном растворе, б) только из целого кирпича, в) в виде штрабы, г) с тщательным увлажнением поверхности кирпича.

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы предотвратить процесс гниения древесины, ее:

а) пропитывают специальными составами и просушивают, б) периодически орошают водой, в) обрабатывают открытым огнем, г) тщательно закрывают пароизоляционным материалом

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металла, при котором источником теплоты для получения необходимой температуры является электрическая энергия:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка,г) плавка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Надо перед укладкой бетонной смеси удалять металлическими щетками поверхностную цементную пленку с ранее уложенного бетона:

а) не требуется т.к. может нарушить целостность затвердевшего слоя бетона, б) нет нужно только очистить поверхность бетона от пыли, в) да, г) да с вырубкой бетона до арматуры

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Показатель технической характеристики крана, зависящий от наибольшей массы груза и грузозахватногоустройства, которая может быть поднята краном при условии сохранения его устойчивости и прочностиконструкции, это:

а) грузоподъемность; б) высота подъема крюка; в) скорость; г) мощность.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К жесткой гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная; б) окрасочная; в) оклеечная; г) нетвердеющая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рядовые асбестоцементные плитки крепят к основанию:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»; г) двумя оцинкованными гвоздями и противоветровойкнопкой.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для прочного сцепления мокрой штукатурки с поверхностью кирпичных стен кладка должна быть выполнена:

а) под расшивку; б) вподрезку; в) на цементном растворе; г) впустошовку.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина прослойки из цементно-песчаного раствора для укладки полов из керамических плиток должна быть:

а) от 2 до 3 мм; б) от 3 до 5 мм; в) от 10 до 15 мм; г) от 20 до 50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве бетонного покрытия бетонную смесь уплотняют:

а) металлическими гладилками, б) виброрейками, в) глубинными вибраторами, г) шуровками

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборка деревянных зданий из щитов выполняется в следующей последовательности:

а) установка нижней обвязки, б) монтаж скрепление с обвязкой наружной и перегородок, в) укладка щитов перекрытий, г) укладка и скрепление с панелями верхней обвязки.

а)1-2-3-4; б)1-2-4-3; в)2-4-1-3; г)4-2-1-3

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Колонны складируются:

а) вертикально, б) на пирамидах, в) в штабелях высотой до 1,5 м, г) в штабелях высотой до 2,5 м.

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность выполнения работ на строительной площадке:

1) нулевой, 2) надземный, 3) отделочный, 4) специальный:

а) 1-2-3-4, б) 1-2-4-3, в) 4-1-2-3, г) 1-3-4-2

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Столярные изделия хранятся:

а) на открытых площадках, б) в отапливаемых складах, в) в не отапливаемых складах, г) под навесом

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Объектный стройгенплан разрабатывается в составе:

а)ППР; б)ПОС; в)рабочей документации; г)СНиП

Вариант 15.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, пусковых комплексов, отдельныхобъектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

а) в проекте производства работ, б) в карте трудовых процессов, в) в нарядах-заданиях для бригад рабочих, г) в проекте организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

а) 1,0м, б) 3,5 м, в) 6,0 м, г) 12,0 м

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продольная траншея, образуемая экскаватором за один проход, называется:

а) прокладкой, б) проходом, в) ярусом, г) картой

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погружение свай, шпунтов, труб вибрированием с помощью вибропогружателя (вибрационной машины):

а) забивка, б) завинчивание, в) вибропогружение, г) гидроподмыв

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разность высот возводимой летом кладки на смежных захватках и при кладке примыканий стен не должна превышать высоты:

а) 1,2 м, б) ½ этажа, в) одного этажа, г) двух этажей

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы каркасное здание сохраняло устойчивость под действием ветровой нагрузки:

а) устраивают дополнительную изоляцию, б) укрепляют перекрытие, в) в стойки каркаса врезают диагональные раскосы, г) укрепляют фундамент

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом,г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для восстановления или увеличения ее подвижности:

а) можно, б) можно, но тщательно перемешивая смесь, в) можно, но не более указанного в сопроводительныхдокументах, г) запрещено

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строповку груза за петлевые элементы обеспечивают:

а) зацепные (крюковые) захваты, б) фрикционные захваты, в) анкерные захваты, г) опорные захваты.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К пластичной гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная, б) листовая, в) оклеечная, г) проникающая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные листы кровель из кровельной стали соединяют между собой:

а) кляммерами, б) фальцами ,в) специальными крепежными элементами типа «крюк»,г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Во избежание растрескивания и снижения прочности свежевыполненной штукатурки не допускается:

а) предохранение ее от ударов, сотрясений и намокания, б) равномерная подача в оштукатуренные помещения нагретого наружного воздуха, в) сильный нагрев (свыше 23 °С) и интенсивное сквозное проветривание помещения, г) предохранение ее от замерзания.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичные (террацевые) полы с включением в мозаичную смесь боя мраморных или гранитных плит:

а) флюат, б) брекчия, в) ковер,г) ламинат.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нарезанные полотнища линолеума раскатывают и выдерживают до полного распрямления и приобретениятемпературы помещения в таком положении:

а) 3-4 дня, б) 5-6 дней,в) 7 дней , г) 1-2 суток

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Катучая опалубка используется:

а) для линейно протяженных конструкций, б) для тонких и сложных по форме конструкций, в) для высокихсооружений со стенками постоянного сечения, г) для высоких сооружений со стенками переменного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фермы и балки складируются:

а) в штабелях высотой до 2,5 м, б) вертикально, в) на пирамидах, г) в штабелях высотой до 3 м

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Комплексный календарный план разрабатывается в составе:

а) ПОС, б) ППР, в) СНиП, г) ЕНиР

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Можно ли схватившийся раствор разбавлять водой, если можно, то в каких случаях:

а) можно, если кладка ведётся в зимнее время, б) невозможно не при каких условиях, в) можно при добавлении в раствор противоморозных добавок, г) можно, если температура раствора не ниже +10°С.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Объектный стройгенплан разрабатывает:

а)мастер; б)заказчик; в)субподрядчик; г)проектно- технологическая организация

Вариант 16

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

а) стандарты, б)приказы руководителя строительной организации, технические регламенты,в) строительные нормы и правила, г) руководящие документы министерства и ведомств

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной строительно-монтажной организацией с привлечением проектных, научных и других задействованных в строительстве организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих, г) проектом организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

а) автомобильному, б) железнодорожному, в) специальному, г) вертикальному

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Землеройно-транспортная машина, представляющая собой базовую машину (трактор) с навесным оборудованием, состоящим из ножевого отвала, толкающей рамы и устройств для управления отвалом, - это:

а) бульдозер, б) скрепер, в) экскаватор, г) гидромонитор

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сваи, погружаемые в грунт завинчиванием с помощью кабестанов или других специальных установок, называются:

а) винтовыми, б) забивными, в) вибропогружаемыми, г) сваями-оболочками

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные устройства, представляющие собой многоярусную конструкцию, позволяющую организовыватьрабочие места на различных уровнях по высоте, называются:

а) леса, б) подмости, в) вышки,г) площадки

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

При перевозке составные деревянные балки, фермы, арки, не имеющие достаточной поперечной жесткости:

а) предварительно укрепляют временными схватками распорками или накладками, б) укладывают на специальные подкладки, в) разбирают на отдельные элементы, г) перевозят на специальном транспорте

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка дугой, горящей под флюсом между изделием и электродной проволокой, проходящей по гибкому шлангу от подающего механизма:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть:

а) на 10-20 мм выше верха щитов опалубки, б) на уровне верха щитов опалубки, в) на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество прямолинейных ветвей стропа с обозначением 4СК:

а) один, б) два ,в) три, г) четыре

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество слоев, наносимое при устройстве окрасочной гидроизоляции:

а) не менее одного; б) не менее двух; в) не менее трех; г) не менее пяти.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

К обрешетке картины из кровельной стали крепят:

а) кляммерами, б) фальцами, в) специальными крепежными элементами типа «крюк»,г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя раствора под плитками должна быть:

а) 2-3 мм,б) не более 5 мм и не менее 2 мм,в) не более 15 мм и не менее 7 мм,г) не более 30 мм и не менее 20 мм.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монолитные покрытия полов должны быть:

а) жестко соединены со стенами и колоннами, б) гибко соединены со стенами и колоннами, в) изолированы от стен и колонн,г) в стенах и колоннах на глубину 3-5 см.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как крепятся трёхслойные паркетные доски:

а) приклеиваются на мастику, б) прибиваются гвоздями на основание, в) соединяются благодаря наличию паза и гребня, г) приклеиваются на клей

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крупнощитовая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций, в) линейно протяженных конструкций,г)стен и других монолитных конструкций с большой площадью опалубливания

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по теплоизоляции из плитных и монолитных материалов устраивают ЦПС толщиной:

а) 10-15 мм,б) 12-17 мм,в) 15-20 мм,г) 10-30 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется метод, при котором каждое следующее здание возводится после окончания строительства предыдущего:

а) параллельный, б) поточно-параллельный, в) последовательный, г) поточный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сколько укладывается стержней при устройстве перемычек из кирпича, если толщина кладки 380 мм:

а) 5, б) 3, в) 4, г) 2

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

а)грузоподъемности;б)высоте подъема стрелы;в)вылету стрелы;г)маневренности

Вариант 17.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

а) специализированные, б) комплексные, в) монтажные, г) простые

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

В основу ППР закладываются решения, принятые:

а) в градостроительном проекте, б) в архитектурном проекте, в) в строительном проекте, г) в организациистроительного проекта

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность установки транспортного прибора под погрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется:

а) производительностью, б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сооружение в земной коре вертикальных, горизонтальных или наклонных цилиндрических выработок различных диаметров и глубин:

а) планировка, б) сварка, в) водопонижение, г) бурение

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Статическое вдавливание свай осуществляется:

а) кабестаном или другими специальными установками, б)вдавливающим агрегатом на базе двух тракторов или системой гидравлических домкратов, в) гидроподмывом,г) завинчиванием

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Запас кирпича и других кладочных материалов на рабочем месте до начала смены должен быть рассчитан:

а) на 40-45 минут работы, б) на 2-4 часа работы, в) на работу в течение смены, г) на неделю работы

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Опирание несущих конструкций каркасных зданий при хранении их на складе в вертикальном положении во избежание деформирования должно соответствовать:

а) требованиям службы охраны, б) условиям их опирания в сооружении, в) требованиям авторского надзора, г) климатическим условиям

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка плавящимся электродом в углекислом газе, который подается в зону дуги под небольшимдавлением через специальный наконечник:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси поверхностными вибраторами шаг их перестановки должен обеспечиватьперекрытие площадкой вибратора границы уже провибрированного участка:

а) допускается разрыв 5-10 см, б) перекрытия не требуются, в) на 10 см, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Угол между ветвями стропов при подъеме конструкций должен быть:

а) не более 90°;б) не менее 90°;в) не более 120°;г) не более 180°.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Высота, на какую выполняют вертикальную гидроизоляцию выше уровня грунтовых вод, должна быть:

а) не ниже уровня грунтовых вод;б) 0,25 м выше уровня грунтовых вод; в) 0,5 м выше уровня грунтовых вод; г) 1,0 м выше уровня грунтовых вод.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление металлочерепицы к обрешетке выполняют:

а) кляммерами; б) самонарезающими шурупами; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя мастики или клея под плитками должна быть:

а) не более 3 мм;б) не менее 5 мм;в) не более 15 мм и не менее 7 мм;г) не более 30 мм и не менее 20 мм

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Через сутки после окончания работ по устройству бетонного покрытия пола его:

а) просушивают с помощью промышленных пылесосов; б) засыпают опилками и в течение 7—10 дней поливают водой; в) прогревают 3—5 суток с помощью калориферов; г) красят водопроницаемой краской.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монтаж подвесных потолков следует начинать:

а) в период малярных работ, б) в период подготовки поверхностей под отделку,в) в период штукатурных работ,г) в период отделочных работ, когда закончены «мокрые» процессы

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Блочная опалубка применяется для бетонирования:

а) тонких и сложных по форме конструкций, б) линейно протяженных конструкций,в) конструкций отличающихся значительной массивностью, г) для высоких сооружений со стенками постоянного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по засыпной теплоизоляции устраивается ЦПС толщиной:

а) 10-30 мм,б) 10-15 мм,в) 15-20 мм,г) 12-25 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Как называется метод строительства, при котором все здания возводятся одновременно:

а) поточный, б) поточно-последовательный, в) последовательный, г) параллельный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

В каких случаях взамен сборных ж/б перемычек, устанавливаются перемычки из кирпича?

а) при ширине проёма до 1,5 м, б) при ширине проёма до 1,0 м, в) при ширине проёма до 2,0 м и принезначительных нагрузках на перемычки, г) при ширине проёма до 2,5м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

По данным календарного плана разрбатываются следующие документы:

а)организационно- технологические схемы; б)ведомости потребности в конструкциях и материалах; в)ЕНиР; г)графики потребности в рабочих кадрах и строительных машинах

Вариант 18.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выделяемые фронт работы для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечить бригаду или звено работой в течении:

а) одного часа, б) смены, в) недели, г) месяца

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Важнейшими частями ППР являются:

а) календарные и строительные генеральные планы, б) разрешение на строительство объекта,в) задание напроектирование объекта,г) сводная ведомость объемов работ

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:

а) производительностью ,б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бестраншейной прокладки инженерных коммуникаций используется:

а) экскаваторная разработка грунта,б) бульдозеры и скреперы, в) комплекты оборудования, г) с гидродомкратами и пневмопробойниками

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Скважины или подобные полости с заполнением полости с заполнением бетонной смесью или сыпучим грунтом представляют собой сваи:

а) винтовые, б) забивные, в) набивные,г) сваи-оболочки

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Часть здания, где работает бригада в течение смены, называется:

а) ледянкой, б) фронтом каменных работ, в) захваткой, г) зоной

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под внутреннюю деревянную обшивку каркасных зданий укладывается:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага, г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки:

а) допускается, б) не допускается, в) допускается в соответствии с указанием бригадира, г) только на стальные элементы размерами более 20 мм

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для подъема одним крюком крана длинномерных или объемных элементов с уменьшением высоты подъема крюка служат:

а) стропы;б) захваты;в) траверсы;г) механизмы управления.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

При наклеивании рулонных материалов стыки рядов полотнищ располагают:

а) стыки должны совпадать; б) вразбежку, на расстоянии не менее 30 см один от другого; в) вразбежку, на расстоянии не менее 50 см один от другого; г) допускается разрыв не более 10 см

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Перекрестная укладка основных слоев водоизоляционного ковра многослойных кровель:

а) допускается,б) допускается при уклонах кровли до 15%,в) не допускается,г) не допускается, за исключением кровель площадью более 100 м^2.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для заделывания трещин и выравнивания поверхностей при выполнении малярных работ необходимы:

а) шпатлевки, б) олифы, в) пигменты, г) замазки.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Полы, элементы которых выполнены из материалов, твердеющих после укладки (бетона, раствора и т.д.),принимают:

а) по достижении проектной прочности, б) сразу после их устройства, в) через сутки после их устройства, г) по достижении 50%-ной прочности.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Клей наносится на стену при оклейке стен

а) волокнистыми обоями, б) жидкими обоями, в) флизелиновыми обоями, г) виниловыми обоями

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пневматическая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций,в) линейно протяженных конструкций,г) стен и других монолитных конструкций с большой площадью бетонирования

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уклоне кровли 10...25% кровли выполняют:

а) трехслойные, б) двух или трехслойными, в) четырехслойными, г) биостойкие рулонные материалы

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией объектных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций, б) элементы или части зданий, в) готовые здания или сооружения, г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как исключить поливку бетона водой на больших поверхностях?

а) покрыть свежий бетон плёнкообразующими материалами, например, водно-битумной эмульсией,б) укрыть матами, в) уложить слой песка, г) уложить слой опилок

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Трудоемкость выполнения работ можно определить используя:

а)ЕНиР;б)ГЭСН;в)УКН;г)ППР

Вариант 19.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество доброкачественной строительной продукции (смонтированных колонн, $м^3$каменной кладки, $м^2$ облицовки и т.д.), выработанной за единицу времени (за 1 час, 1 смену и т.д.) определяется:

а) нормой выработки,б) трудовым показателем,в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

а) товаротранспортной накладной, б) архитектурным проектом, в) проектом организации строительства, г)технологическими картами

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Несущая тара с вместимостью более 1 $м^3$, служащая для перевозки и временного хранения грузов безпромежуточных перегрузок, - это:

а) автосамосвалы, б) транспортный трубопровод, в) стационарные склады, г) грузовые контейнерымногократного применения

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чаще всего взламывание мерзлого грунта производится:

а) рыхлителями, б) грузоподъемными кранами ,в) гидромониторами, г) автосамосвалами

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фундаменты, представляющие собой монолитные конструкции, состоящие из заглубленных, выштампованных в грунте, ростверков и нескольких микросвай в интенсивно уплотненном грунтовом ядре, бывают:

а) штатные, б) ленточные, в) специальные, г) штампонабивные с микросваями

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Последовательность чередования тычковых и ложковых рядов при многорядной системе перевязки:

а) на один тычковый ряд приходится один ложковый, б) на один тычковый ряд приходится несколько ложковых, в) все ряды выполняются тычковыми, г) все ряды выполняются ложковыми

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под наружную деревянную обшивку каркасных зданий кладут:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага,г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проволока стальная сварочная диаметром 1,6-12 мм и длиной 225-450 мм, покрытая специальной обмазкой, обеспечивающей стабильное горение сварочной дуги и получение соединения с требуемыми свойствами:

а) арматура, б) электрод, в) закладная деталь, г) резьба

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защищать уложенный бетон от попадания атмосферных осадков:

а) не требуется, так как осадки улучшают его качество, б) да в начальный период твердения бетона, в) да не менее месяца, г) всегда весь период эксплуатации

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монтаж стеновых панелей бескаркасных панельных зданий начинается с:

а) установки внутренней продольной панели в центре здания, обеспечивающей пространственную неизменяемость здания; б)установки внутренней поперечной панели в центре здания, обеспечивающей про- странственную неизменяемость здания; в) создания жестких узлов, обеспечивающих пространственную неизменяемость конструкций; г) установки наружной панели.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Правила приготовления грунтовки, состоящей из растворителя и битума:

а) не регламентируются, б) расплавленный битум вливают в растворитель, в) растворитель вливают врасплавленный битум, г) не допускаются.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Кровли из штучных материалов принимают:

а) по фактической площади, б) поэлементно, в) только в законченном виде, г) после сдачи объекта вэксплуатацию.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Наклеивание обоев внахлестку, чтобы шов не был заметен, начинают:

а) со стороны окон, б) от плинтуса, в) с середины стены, г) от двери

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сцепление покрытий и сплошных стяжек с нижележащими элементами пола или перекрытием определяют:

а) визуально, б) ультразвуковым методом, в) вырубкой, г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Установите последовательность.

Основные мероприятия подготовки поверхности под отделку:

1)сглаживание, 2) счистка и грунтовка, 3) разрезка трещин, 4) подмазка и шпатлёвка.

а) 1-2-3-4, б) 1-3-4-2, в) 1-4-3-2, г) 1-3-2-4

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования массивного фундамента применяется опалубка:

а) блочная, б) туннельная, в) крупнощитовая, г) мелкощитовая

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рулонные битумные материалы наклеиваются на:

а) битумных мастиках, б) дегтевых мастиках, в) горячих мастиках, г) холодных мастиках,

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией специализированных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) комплекс зданий или сооружений,г) готовые здания или сооружения,

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает рабочий шов при бетонировании?

а) шов между старым уложенным бетоном и свежеуложенным бетоном, б) шов между слоями с разной толщиной бетона, в) шов между слоями с разным составом бетона, г) шов на стыке между разными видами покрытий.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Качество построения календарного плана оценивается по:

а)коэффициенту неравномерности движения рабочих; б)коэффициенту сменности; в)коэффициенту совмещенности; г)трудоемкости.

Вариант 20.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции (оштукатуривает 1 $м^3$ поверхности и т.д.), называется:

а) нормой выработки, б) трудовым показателем, в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основной документ в строительстве, регламентирующий условия, необходимые для обеспечения высокопроизводительного труда рабочих:

а) архитектурный проект,б) карты трудовых процессов, в) ПОС, г) ППР

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нахождение в местах производства погрузочно-разгрузочных работ не допускается:

а) немаркированной и поврежденной тары, б) автомобильного крана, в) транспортных средств, г) строповочных приспособлений

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться:

а) с любой стороны, б) со стороны заднего или бокового борта, в) со стороны кабины водителя, г) только с заднего борта

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для проверки несущей способности свай выполняют:

а) бетонирование ростверка, б) пробную добивку, в) дополнительные расчеты, г) изготовление бетонных кубиков

6 Найдите правильный ответ на вопрос:

Из природных камней неправильной формы выполняют кладку:

а) многоярусную, б) бутовую и бутобетонную, в) кирпичную и бетонную, г) природную и искусственную

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборку стен каркасного здания начинают:

а) от середины наружной стены, б) от углов, в) от середины внутренней стены, г) с устройства перекрытия

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Дефектоскопия, основанная на способности ультразвуковых колебаний проникать в толщу металла и отражаться от неметаллических включений и других дефектов:

а) радиационная, б) ультразвуковая, в) магнитная, г) течеискание

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приеме законченной монолитной железобетонной конструкции отметка опорной поверхности может иметь:

а) плюсовой допуск, б) минусовой допуск, в) плюс-минус, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

а) не обозначается, б) озвучивается специальными сигналами, в) обозначается и ограждается, г) охраняетсяспециальным нарядом

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Максимальная температура использования в работе битумных мастик:

а) не регламентируется ,б) не выше 80°С,в) не выше 180°С,г) не выше 270°С.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

При работе на крышах с уклоном более 20° и на краю крыш с любым уклоном рабочие должны:

а) пройти повторный инструктаж, б) пользоваться предохранительными поясами, в) работать в теплой одежде, г) иметь защитное ограждение.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пока наклеенные обои не высохнут, открывание окон и ускорение высыхания применением нагревательныхприборов:

а) допускается, б) допускается проветриванием не более 1 ч в сутки, в) допускается при температуре не менее 30°С,г) не допускается.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приемке работ внешний вид пола, рисунок, цвет, равномерность окраски и степень заполнения швовоценивают:

а) визуально, б) ультразвуковым методом, в) вырубкой, г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при оклейке стен жидкими обоями:

1. поверхность очищают, 2.фактурная отделка, 3.смесь наносят на стену, 4.в ёмкости размешивают смесь:

а) 1-2-3-4,б) 1-3-2-4,в) 1-4-3-2,г) 4-2-1-3.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования колонны применяется опалубка:

а) крупнощитовая, б) мелкощитовая, в) скользящая, г) пневматическая,

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Покровные материалы наклеиаются на:

а) битумных мастиках, б) дегтевых мастиках, в) горячих и холодных мастиках, г) горячих мастиках

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продукцией частичных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) готовые здания или сооружения,г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Допустимая высота свободного сбрасывания смеси в колонну:

а) 5м,б) 6м,в) 3м,г) 4м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Существуют следующие методы возведения зданий:

а)поточный,б)последовательный,в)линейный,г)параллельный

Вариант 21

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий и сооружений называется:

а) конечной, б) промежуточной, в) государственной, г) общественной

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

а) производителей строительных материалов, б) вида и сложности объекта строительства, в) стоимости объекта строительства, г) решения авторского надзора

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборные железобетонные, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическоеоборудование с единичной массой свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, б) мелкоштучные, в) кусковые, сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте, предназначенная для устройства оснований и фундаментов зданий и инженерных сооружений, - это:

а) траншея, б) котлован, в) шпур, г) насыпь

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стержневой конструктивный элемент, погружаемый в грунт или образуемый в скважине для передачи нагрузки от сооружения грунту, это:

а) свая, б) ростверк, в) траншея, г) арматура

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

В доставленном на стройку каменном материале количество половняка может быть:

а) не менее 50%, б) не допускается, в) не более 5%,г) не более15%

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Изготовление и монтаж основных конструкций, например элементов стен из бревен и брусьев, дощатых полов относятся к:

а) проектным работам, б) изыскательским работам,в) плотничным работам, г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металлических изделий с помощью газового пламени, которое образуется в результате сгорания смеси технически чистого кислорода с горючим газом, называется:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка,г) электрошлаковая сварка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бетонные и железобетонные конструкции с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой, возводимые непосредственно на строительной площадке, бывают:

а) монолитные, б) сборно-монолитные, в) сборные, г) площадочные

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установка конструкций определенного вида отдельной проходкой крана производится при методе монтажа:

а) комплексном (совмещенном, сосредоточенном);

б) раздельном (дифференцированном);

в) комбинированном (смешанном);

г) крановом.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разрушение твердых тел, вызванное химическими и электрохимическими процессами, развивающимися наповерхности тела при его взаимодействии с внешней средой, называется:
а) коррозией; б) теплоизоляцией; в) гидроизоляцией; г) звукоизоляцией.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхняя ограждающая конструкция здания, выполняющая несущие, гидроизолирующие, а при бесчердачных (совмещенных) крышах и теплых чердаках, еще и теплоизолирующие функции:

а) крыша (покрытие): б) стена; в) перегородка; г) перекрытие.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для сцепления с отделываемой поверхностью, называется:

а) грунтом; б) накрывкой; в) обрызгом; г) наличником.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Элемент пола, распределяющий нагрузки на грунт, это:

а) стяжка; б) лага;) линолеум; г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Для более равномерного распределения тепла в помещении применяют полы из:

а) ковролина; б) ламината; в) тёплые;г) паркета.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:
Вибротрамбованные сваи устраивают:
а) в сухих связных грунтах; б) в обводненных грунтах; в) в целях укрепления слабых грунтов; г) в вечномерзлых грунтах.

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность собственно монтажного цикла:

1) строповка, подъем и установка; 2) заделка стыков; 3) окончательная выверка и закрепление; 4) временная выверка и закрепление:

а) 1, 4, 3, 2; б) 1, 2, 4, 3; в) 1, 4, 2, 3; г) 4, 2, 3, 1;

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Календарный план является документом, который координирует деятельность:

а) организации, предприятий и отдельных документов; б) бригад ;в) звеньев; г) транспортных компаний.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Общеплощадочный СГП разрабатывается на:

а) на строительство комплекса зданий или сложные объекты; б) при одностадийном проектировании; в) на возведения подземной части здания; г) на возведение надземной части здания.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные достоинства поточного метода:

а) специализация выполнения операций; б)организация рабочего места; в)непрерывность и равномерностьрасходования материалов; г)равномерность выпуска продукции

Вариант 22

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, капитальный ремонт и др.) называется:

а) конечной, б) промежуточной, в) государственной, г) общественной.

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ПОС разрабатывается:

а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:

а) штучные, мелкоштучные, б) кусковые, в) сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выемка в грунте трапецеидального сечения, длина которой во много раз превышает ширину, называется:

а) траншеей, б) котлованом, в) шпуром, г) насыпью

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Забивка свай осуществляется с помощью:

а) копровых установок, б) кабестанов, в) тракторов, г) грузоподъемных кранов

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Длинная боковая грань камней прямоугольной формы называется:

а) плашком, б) постелью, в) тычком, г) ложком

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Устройство отдельных конструктивных элементов и деталей с тщательно обработанной поверхностью, например оконных и дверных блоков, встроенной мебели, отделочных деталей и др., относятся к:

а) проектным работам, б) изыскательским работам, в) плотничным работам, г) столярным работам

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для вырезки заготовок и раскроя листов бывает:

а) раздельной, б) поверхностной, в) электрошлаковой, г) потолочной

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется форма для укладки бетонной смеси, которая обеспечивает заданные проектом конфигурацию, размеры и качество лицевых поверхностей бетонируемой конструкции:

а) стакан, б) посуда, в) опалубка, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборные железобетонные колонны и сваи транспортируются:

а) в положении «на ребро»; б) в горизонтальном положении; в) в рабочем положении; г) в вертикальномположении.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита зданий, узлов, конструкций и сооружений, холодильных камер, трубопроводов и др. от нежелательного теплового обмена с окружающей средой:

а) теплоизоляция; б) коррозия; в) гидроизоляция; г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Каждый волнистый асбестоцементный лист крепится к обрешетке:

а) кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) тремя шиферными гвоздями длиной 100 мм с антикоррозионной шляпкой или шурупами; г) специальными крепежными элементами типа «крюк».

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, служащий для выравнивания поверхности и получения требуемой толщины штукатурки, это:

а) грунт; б) накрывка; в) обрызг; г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Жесткий и плотный слой пола толщиной от 15 до 40 мм по нежестким или пористым элементам пола, служащий для распределения нагрузок по нижележащим слоям пола и выравнивания поверхности:

а) стяжка; б) лага; в) основание;г) подстилающий слой (подготовка).

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Металлические покрытия применяют в случае:

а) движения транспорта на гусеничном ходу, б) движения транспорта на резиновом ходу, в) повешеннойвлажности воздуха, г) повышенной температуры воздуха

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при выполнении технологических операций при кладке стен:

1) возведение углов, 2) установка порядовки, 3) подача и расстилание раствора, 4) раскладка кирпича:

а) 2, 1, 3, 4, б) 2, 1, 4, 3, в) 1, 3, 4, 2, г) 1, 4, 3, 2

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стеновые панели складируются:

а) на пирамидах, б) в кассетах, в) в штабелях высотой до 2,5 метров,г) в штабелях высотой до 3 метрах

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продолжительность строительства не должна превышать нормативной продолжительности, определяемой:

а) ЕНиРом, б) СНиПом, в) ГЭСНом ,г) ПОС.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Ширина проезжей части при двухстороннем движении принимается:

а) 8 м, б) 7 м, в) 6 м, г) 5 м.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Метод, при котором все здания строятся одновременно, называется:

а)последовательный; б)параллельный; в)поточный

Вариант 23

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (например, монтаж блоков, укладка плит перекрытий), осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:

а) простым, б) сложным, в) комбинированным, г) комплексным

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

ППР разрабатывается:

а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительно-монтажными организации с привлечением других организаций, в)генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г)органами экспертизы строительных проектов.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Тяговые средства на железнодорожном транспорте:

а) трактор - бронетранспортер, б) автомобиль - автосамосвал, в) паровоз - тепловоз, г) самолет, вертолет, дирижабль

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

С помощью центробежных насосов непосредственно из котлована или траншеи при выполнении земляных работ производится:

а) планировка, б) устройство водоотводящих каналов, в) устройство оградительных обвалований, г) водоотлив.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

От каждого удара молота для забивки свай она погружается на определенную величину, называемую:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом, г) залогом

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Внутренние ряды камней, уложенные между верстами, называются:

а) ложковым рядом, б) тычковым рядом, в) забудкой ,г) штрабой

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Срубы ручной работы и сборные элементы каркасных домов производят:

а) на строительной площадке, б) на бетонно-растворном узле завода сборных железобетонных изделий, в) в административных зданиях, г) на специально оборудованных площадках или в заводских условиях

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Газовая резка для раздела канавок на металле, удаления поверхностных дефектов:

а) раздельная, б) поверхностная, в) электрошлаковая, г) потолочная

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонныхконструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, представляют собой:

а) сетки, б) каркасы, в) закладные детали, г) арматурные изделия

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Конструкции при хранении в штабеле между их рядами опирают на:

а) инвентарные подкладки; б) инвентарные прокладки; в) уплотненный грунт; г) строповочные петли.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защита строительных конструкций покрытиями из гидрофобных материалов от воздействия воды и другихжидкостей во избежание потерь их эксплуатационных качеств или разрушения:

а) теплоизоляция; б) коррозия; в) гидроизоляция; г) звукоизоляция.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление черепицы к обрешетке выполняют:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»; г) болтами.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Слой штукатурки, предназначенный для образования гладкого и уплотненного отделочного слоя толщиной неболее 2 мм, это:

а) грунт; б) накрывка; в) обрызг; г) наличник.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Доски пола из древесины не должны доходить до стен и перегородок:

а) на 3-5 мм; б) на 15-20 мм; в) на 20-30 мм; г) на 30-50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичное покрытие шлифуют мозаично-шлифовальными машинами через :

а) 3-5 дней; б) 10 дней; в) 1 день; г) 12 дней.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

При организации поточно-конвейерного метода назначается звено:

а) «2»б) «3»в) «4»г) «6»

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Поперечные проходы между штабелями конструкций назначаются через:

а) 1 ряд, б) 2 ряда, в) 3 ряда, г) 4 ряда

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Календарный план строительства отдельного объекта разрабатывается в :

а) ПОС, б) СНиП, в) ППР, г) ЕНиР.

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Величина опасной зоны при высоте здания до 20 м принимается:

а) 10 м, б) 8 м, в) 6 м, г) 7 м.

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Основные параметры потока:

а)шаг потока;б)ритм потока;в)трудоемкость;г)интенсивность

Вариант 14

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций (устройство фундаментов и стен,монтаж перекрытий и покрытий и т.д.), бывают:

а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих,

г) проектом организации строительства.

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Автопоезд состоит:

а) из тягача и звеньев в виде прицепов и полуприцепов, б) из автомашины с самосвальным устройством, в) из автомашины со стреловым краном, г) из паровоза и вагонов.

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Все объемы земляных работ подсчитывают:

а) для плотного состояния грунта с учетом коэффициента водонасыщения, б) для грунта в разрыхленном состоянии, в) для грунта в специально уплотненном состоянии, г) для плотного (естественного) состояния грунта.

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Серию ударов, выполняемых для замера средний величины отказ, называют:

а) отказом, б) ударом, в) паспортом, г) залогом.

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

При вынужденных разрывах каменную кладку необходимо выполнять:

а) только на цементном растворе, б) только из целого кирпича, в) в виде штрабы, г) с тщательным увлажнением поверхности кирпича.

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы предотвратить процесс гниения древесины, ее:

а) пропитывают специальными составами и просушивают, б) периодически орошают водой, в) обрабатывают открытым огнем, г) тщательно закрывают пароизоляционным материалом

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Способ сварки металла, при котором источником теплоты для получения необходимой температуры является электрическая энергия:

а) газовая сварка, б) электросварка, в) газовая резка,г) плавка

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Надо перед укладкой бетонной смеси удалять металлическими щетками поверхностную цементную пленку с ранее уложенного бетона:

а) не требуется т.к. может нарушить целостность затвердевшего слоя бетона, б) нет нужно только очистить поверхность бетона от пыли, в) да, г) да с вырубкой бетона до арматуры

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Показатель технической характеристики крана, зависящий от наибольшей массы груза и грузозахватногоустройства, которая может быть поднята краном при условии сохранения его устойчивости и прочностиконструкции, это:

а) грузоподъемность; б) высота подъема крюка; в) скорость; г) мощность.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К жесткой гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная; б) окрасочная; в) оклеечная; г) нетвердеющая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рядовые асбестоцементные плитки крепят к основанию:

а) проволочными скрутками и, при необходимости, кляммерами; б) противоветровыми кнопками; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»; г) двумя оцинкованными гвоздями и противоветровойкнопкой.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для прочного сцепления мокрой штукатурки с поверхностью кирпичных стен кладка должна быть выполнена:

а) под расшивку; б) вподрезку; в) на цементном растворе; г) впустошовку.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина прослойки из цементно-песчаного раствора для укладки полов из керамических плиток должна быть:

а) от 2 до 3 мм; б) от 3 до 5 мм; в) от 10 до 15 мм; г) от 20 до 50 мм.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве бетонного покрытия бетонную смесь уплотняют:

а) металлическими гладилками, б) виброрейками, в) глубинными вибраторами, г) шуровками

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборка деревянных зданий из щитов выполняется в следующей последовательности:

а) установка нижней обвязки, б) монтаж скрепление с обвязкой наружной и перегородок, в) укладка щитов перекрытий, г) укладка и скрепление с панелями верхней обвязки.

а)1-2-3-4; б)1-2-4-3; в)2-4-1-3; г)4-2-1-3

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Колонны складируются:

а) вертикально, б) на пирамидах, в) в штабелях высотой до 1,5 м, г) в штабелях высотой до 2,5 м.

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность выполнения работ на строительной площадке:

1) нулевой, 2) надземный, 3) отделочный, 4) специальный:

а) 1-2-3-4, б) 1-2-4-3, в) 4-1-2-3, г) 1-3-4-2

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Столярные изделия хранятся:

а) на открытых площадках, б) в отапливаемых складах, в) в не отапливаемых складах, г) под навесом

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Объектный стройгенплан разрабатывается в составе:

а)ППР; б)ПОС; в)рабочей документации; г)СНиП

Вариант 25.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, пусковых комплексов, отдельныхобъектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

а) в проекте производства работ, б) в карте трудовых процессов, в) в нарядах-заданиях для бригад рабочих, г) в проекте организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

а) 1,0м, б) 3,5 м, в) 6,0 м, г) 12,0 м

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продольная траншея, образуемая экскаватором за один проход, называется:

а) прокладкой, б) проходом, в) ярусом, г) картой

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погружение свай, шпунтов, труб вибрированием с помощью вибропогружателя (вибрационной машины):

а) забивка, б) завинчивание, в) вибропогружение, г) гидроподмыв

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Разность высот возводимой летом кладки на смежных захватках и при кладке примыканий стен не должна превышать высоты:

а) 1,2 м, б) ½ этажа, в) одного этажа, г) двух этажей

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чтобы каркасное здание сохраняло устойчивость под действием ветровой нагрузки:

а) устраивают дополнительную изоляцию, б) укрепляют перекрытие, в) в стойки каркаса врезают диагональные раскосы, г) укрепляют фундамент

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом,г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для восстановления или увеличения ее подвижности:

а) можно, б) можно, но тщательно перемешивая смесь, в) можно, но не более указанного в сопроводительныхдокументах, г) запрещено

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Строповку груза за петлевые элементы обеспечивают:

а) зацепные (крюковые) захваты, б) фрикционные захваты, в) анкерные захваты, г) опорные захваты.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

К пластичной гидроизоляции относится:

а) цементно-песчаная, б) листовая, в) оклеечная, г) проникающая.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Стальные листы кровель из кровельной стали соединяют между собой:

а) кляммерами, б) фальцами ,в) специальными крепежными элементами типа «крюк»,г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Во избежание растрескивания и снижения прочности свежевыполненной штукатурки не допускается:

а) предохранение ее от ударов, сотрясений и намокания, б) равномерная подача в оштукатуренные помещения нагретого наружного воздуха, в) сильный нагрев (свыше 23 °С) и интенсивное сквозное проветривание помещения, г) предохранение ее от замерзания.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Мозаичные (терраццевые) полы с включением в мозаичную смесь боя мраморных или гранитных плит:

а) флюат, б) брекчия, в) ковер,г) ламинат.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нарезанные полотнища линолеума раскатывают и выдерживают до полного распрямления и приобретения температуры помещения в таком положении:

а) 3-4 дня, б) 5-6 дней,в) 7 дней , г) 1-2 суток

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Катучая опалубка используется:

а) для линейно протяженных конструкций, б) для тонких и сложных по форме конструкций, в) для высоких сооружений со стенками постоянного сечения, г) для высоких сооружений со стенками переменного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фермы и балки складируются:

а) в штабелях высотой до 2,5 м, б) вертикально, в) на пирамидах, г) в штабелях высотой до 3 м

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Комплексный календарный план разрабатывается в составе:

а) ПОС, б) ППР, в) СНиП, г) ЕНиР

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Можно ли схватившийся раствор разбавлять водой, если можно, то в каких случаях:

а) можно, если кладка ведётся в зимнее время, б) невозможно не при каких условиях, в) можно при добавлении в раствор противоморозных добавок, г) можно, если температура раствора не ниже +10°С.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Объектный стройгенплан разрабатывает:

а)мастер; б)заказчик; в)субподрядчик; г)проектно- технологическая организация

Вариант 26

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

а) стандарты, б)приказы руководителя строительной организации, технические регламенты,в) строительные нормы и правила, г) руководящие документы министерства и ведомств

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной строительно-монтажной организацией с привлечением проектных, научных и других задействованных в строительстве организаций, является:

а) проектом производства работ, б) картой трудовых процессов, в) нарядом-заданием для бригад рабочих, г) проектом организации строительства

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

а) автомобильному, б) железнодорожному, в) специальному, г) вертикальному

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Землеройно-транспортная машина, представляющая собой базовую машину (трактор) с навесным оборудованием, состоящим из ножевого отвала, толкающей рамы и устройств для управления отвалом, - это:

а) бульдозер, б) скрепер, в) экскаватор, г) гидромонитор

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сваи, погружаемые в грунт завинчиванием с помощью кабестанов или других специальных установок,называются:

а) винтовыми, б) забивными, в) вибропогружаемыми, г) сваями-оболочками

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Временные устройства, представляющие собой многоярусную конструкцию, позволяющую организовыватьрабочие места на различных уровнях по высоте, называются:

а) леса, б) подмости, в) вышки,г) площадки

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

При перевозке составные деревянные балки, фермы, арки, не имеющие достаточной поперечной жесткости:

а) предварительно укрепляют временными схватками распорками или накладками, б) укладывают на специальные подкладки, в) разбирают на отдельные элементы, г) перевозят на специальном транспорте

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка дугой, горящей под флюсом между изделием и электродной проволокой, проходящей по гибкому шлангу от подающего механизма:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть:

а) на 10-20 мм выше верха щитов опалубки, б) на уровне верха щитов опалубки, в) на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество прямолинейных ветвей стропа с обозначением 4СК:

а) один, б) два ,в) три, г) четыре

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество слоев, наносимое при устройстве окрасочной гидроизоляции:

а) не менее одного; б) не менее двух; в) не менее трех; г) не менее пяти.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

К обрешетке картины из кровельной стали крепят:

а) кляммерами, б) фальцами, в) специальными крепежными элементами типа «крюк», г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя раствора под плитками должна быть:

а) 2-3 мм, б) не более 5 мм и не менее 2 мм, в) не более 15 мм и не менее 7 мм,г) не более 30 мм и не менее 20 мм.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монолитные покрытия полов должны быть:

а) жестко соединены со стенами и колоннами, б) гибко соединены со стенами и колоннами, в) изолированы от стен и колонн,г) в стенах и колоннах на глубину 3-5 см.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как крепятся трёхслойные паркетные доски:

а) приклеиваются на мастику, б) прибиваются гвоздями на основание, в) соединяются благодаря наличию паза и гребня, г) приклеиваются на клей

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крупнощитовая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций, в) линейно протяженных конструкций,г)стен и других монолитных конструкций с большой площадью опалубливания

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по теплоизоляции из плитных и монолитных материалов устраивают ЦПС толщиной:

а) 10-15 мм,б) 12-17 мм,в) 15-20 мм,г) 10-30 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как называется метод, при котором каждое следующее здание возводится после окончания строительства предыдущего:

а) параллельный, б) поточно-параллельный, в) последовательный, г) поточный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сколько укладывается стержней при устройстве перемычек из кирпича, если толщина кладки 380 мм:

а) 5, б) 3, в) 4, г) 2

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

а)грузоподъемности;б)высоте подъема стрелы;в)вылету стрелы;г)маневренности

Вариант 27.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

а) специализированные, б) комплексные, в) монтажные, г) простые

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

В основу ППР закладываются решения, принятые:

а) в градостроительном проекте, б) в архитектурном проекте, в) в строительном проекте, г) в организациистроительного проекта

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность установки транспортного прибора под погрузку и разгрузку в стесненных условиях сминимальными затратами времени называется:

а) производительностью, б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сооружение в земной коре вертикальных, горизонтальных или наклонных цилиндрических выработок различных диаметров и глубин:

а) планировка, б) сварка, в) водопонижение, г) бурение

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Статическое вдавливание свай осуществляется:

а) кабестаном или другими специальными установками, б)вдавливающим агрегатом на базе двух тракторов или системой гидравлических домкратов, в) гидроподмывом,г) завинчиванием

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Запас кирпича и других кладочных материалов на рабочем месте до начала смены должен быть рассчитан:

а) на 40-45 минут работы, б) на 2-4 часа работы, в) на работу в течение смены, г) на неделю работы

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Опирание несущих конструкций каркасных зданий при хранении их на складе в вертикальном положении во избежание деформирования должно соответствовать:

а) требованиям службы охраны, б) условиям их опирания в сооружении, в) требованиям авторского надзора, г) климатическим условиям

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка плавящимся электродом в углекислом газе, который подается в зону дуги под небольшимдавлением через специальный наконечник:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси поверхностными вибраторами шаг их перестановки должен обеспечиватьперекрытие площадкой вибратора границы уже провибрированного участка:

а) допускается разрыв 5-10 см, б) перекрытия не требуются, в) на 10 см, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Угол между ветвями стропов при подъеме конструкций должен быть:

а) не более 90°;б) не менее 90°;в) не более 120°;г) не более 180°.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Высота, на какую выполняют вертикальную гидроизоляцию выше уровня грунтовых вод, должна быть:

а) не ниже уровня грунтовых вод;б) 0,25 м выше уровня грунтовых вод; в) 0,5 м выше уровня грунтовых вод; г) 1,0 м выше уровня грунтовых вод.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Крепление металлочерепицы к обрешетке выполняют:

а) кляммерами; б) самонарезающими шурупами; в) специальными крепежными элементами типа «крюк»;г) гвоздями.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Толщина слоя мастики или клея под плитками должна быть:

а) не более 3 мм;б) не менее 5 мм;в) не более 15 мм и не менее 7 мм;г) не более 30 мм и не менее 20 мм

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Через сутки после окончания работ по устройству бетонного покрытия пола его:

а) просушивают с помощью промышленных пылесосов; б) засыпают опилками и в течение 7—10 дней поливают водой; в) прогревают 3—5 суток с помощью калориферов; г) красят водопроницаемой краской.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Монтаж подвесных потолков следует начинать:

а) в период малярных работ, б) в период подготовки поверхностей под отделку,в) в период штукатурных работ,г) в период отделочных работ, когда закончены «мокрые» процессы

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Блочная опалубка применяется для бетонирования:

а) тонких и сложных по форме конструкций, б) линейно протяженных конструкций,в) конструкций отличающихся значительной массивностью, г) для высоких сооружений со стенками постоянного сечения

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При устройстве кровель по засыпной теплоизоляции устраивается ЦПС толщиной:

а) 10-30 мм, б) 10-15 мм, в) 15-20 мм, г) 12-25 мм

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Как называется метод строительства, при котором все здания возводятся одновременно:

а) поточный, б) поточно-последовательный, в) последовательный, г) параллельный

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

В каких случаях взамен сборных ж/б перемычек, устанавливаются перемычки из кирпича?

а) при ширине проёма до 1,5 м, б) при ширине проёма до 1,0 м, в) при ширине проёма до 2,0 м и принезначительных нагрузках на перемычки, г) при ширине проёма до 2,5м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

По данным календарного плана разрбатываются следующие документы:

а)организационно- технологические схемы; б)ведомости потребности в конструкциях и материалах; в)ЕНиР; г)графики потребности в рабочих кадрах и строительных машинах

Вариант 28.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Выделяемые фронт работы для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечить бригаду или звено работой в течении:

а) одного часа, б) смены, в) недели, г) месяца

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Важнейшими частями ППР являются:

а) календарные и строительные генеральные планы, б) разрешение на строительство объекта,в) задание напроектирование объекта,г) сводная ведомость объемов работ

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:

а) производительностью ,б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бестраншейной прокладки инженерных коммуникаций используется:

а) экскаваторная разработка грунта,б) бульдозеры и скреперы, в) комплекты оборудования, г) с гидродомкратами и пневмопробойниками

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Скважины или подобные полости с заполнением полости с заполнением бетонной смесью или сыпучим грунтом представляют собой сваи:

а) винтовые, б) забивные, в) набивные,г) сваи-оболочки

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Часть здания, где работает бригада в течение смены, называется:

а) ледянкой, б) фронтом каменных работ, в) захваткой, г) зоной

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под внутреннюю деревянную обшивку каркасных зданий укладывается:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага, г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Электросварка, при которой в зазор между расположенными вертикально свариваемыми деталями подается флюс и электродная проволока:

а) электрошлаковая, б) электродуговая ручная, в) электродуговая полуавтоматическая под флюсом, г)электродуговая плавящимся электродом в углекислом газе

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уплотнении бетонной смеси опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки:

а) допускается, б) не допускается, в) допускается в соответствии с указанием бригадира, г) только на стальные элементы размерами более 20 мм

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для подъема одним крюком крана длинномерных или объемных элементов с уменьшением высоты подъема крюка служат:

а) стропы;б) захваты;в) траверсы;г) механизмы управления.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

При наклеивании рулонных материалов стыки рядов полотнищ располагают:

а) стыки должны совпадать; б) вразбежку, на расстоянии не менее 30 см один от другого; в) вразбежку, на расстоянии не менее 50 см один от другого; г) допускается разрыв не более 10 см

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Перекрестная укладка основных слоев водоизоляционного ковра многослойных кровель:

а) допускается,б) допускается при уклонах кровли до 15%,в) не допускается,г) не допускается, за исключением кровель площадью более 100 м^2.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для заделывания трещин и выравнивания поверхностей при выполнении малярных работ необходимы:

а) шпатлевки, б) олифы, в) пигменты, г) замазки.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Полы, элементы которых выполнены из материалов, твердеющих после укладки (бетона, раствора и т.д.),принимают:

а) по достижении проектной прочности, б) сразу после их устройства, в) через сутки после их устройства, г) по достижении 50%-ной прочности.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Клей наносится на стену при оклейке стен

а) волокнистыми обоями, б) жидкими обоями, в) флизелиновыми обоями, г) виниловыми обоями

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пневматическая опалубка применяется для бетонирования:

а) высоких сооружений со стенками постоянного сечения, б) тонких и сложных по форме конструкций,в)линейно протяженных конструкций,г) стен и других монолитных конструкций с большой площадью бетонирования

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

При уклоне кровли 10...25% кровли выполняют:

а) трехслойные, б) двух или трехслойными, в) четырехслойными, г) биостойкие рулонные материалы

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией объектных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций, б) элементы или части зданий, в) готовые здания или сооружения, г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Как исключить поливку бетона водой на больших поверхностях?

а) покрыть свежий бетон плёнкообразующими материалами, например, водно-битумной эмульсией,б) укрыть матами, в) уложить слой песка, г) уложить слой опилок

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Трудоемкость выполнения работ можно определить используя:

а)ЕНиР;б)ГЭСН;в)УКН;г)ППР

Вариант 29.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Количество доброкачественной строительной продукции (смонтированных колонн, $м^3$каменной кладки, $м^2$облицовки и т.д.), выработанной за единицу времени (за 1 час, 1 смену и т.д.) определяется:

а) нормой выработки,б) трудовым показателем,в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

а) товаротранспортной накладной, б) архитектурным проектом, в) проектом организации строительства, г)технологическими картами

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Несущая тара с вместимостью более 1 $м^3$, служащая для перевозки и временного хранения грузов безпромежуточных перегрузок, - это:

а) автосамосвалы, б) транспортный трубопровод, в) стационарные склады, г) грузовые контейнерымногократного применения

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Чаще всего взламывание мерзлого грунта производится:

а) рыхлителями, б) грузоподъемными кранами ,в) гидромониторами, г) автосамосвалами

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Фундаменты, представляющие собой монолитные конструкции, состоящие из заглубленных, выштампованных в грунте, ростверков и нескольких микросвай в интенсивно уплотненном грунтовом ядре, бывают:

а) штатные, б) ленточные, в) специальные, г) штампонабивные с микросваями

6. Найдите правильный ответ на вопрос:

Последовательность чередования тычковых и ложковых рядов при многорядной системе перевязки:

а) на один тычковый ряд приходится один ложковый, б) на один тычковый ряд приходится несколько ложковых, в) все ряды выполняются тычковыми, г) все ряды выполняются ложковыми

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Под наружную деревянную обшивку каркасных зданий кладут:

а) гидроизоляция, б) пароизоляция, в) плотная бумага,г) звукоизоляция

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Проволока стальная сварочная диаметром 1,6-12 мм и длиной 225-450 мм, покрытая специальной обмазкой, обеспечивающей стабильное горение сварочной дуги и получение соединения с требуемыми свойствами:

а) арматура, б) электрод, в) закладная деталь, г) резьба

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

Защищать уложенный бетон от попадания атмосферных осадков:

а) не требуется, так как осадки улучшают его качество, б) да в начальный период твердения бетона, в) да не менее месяца, г) всегда весь период эксплуатации

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Монтаж стеновых панелей бескаркасных панельных зданий начинается с:

а) установки внутренней продольной панели в центре здания, обеспечивающей пространственную неизменяемость здания; б)установки внутренней поперечной панели в центре здания, обеспечивающей про-странственную неизменяемость здания; в)создания жестких узлов, обеспечивающих пространственную неизменяемость конструкций;г) установки наружной панели.

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Правила приготовления грунтовки, состоящей из растворителя и битума:

а) не регламентируются, б) расплавленный битум вливают в растворитель, в) растворитель вливают врасплавленный битум, г) не допускаются.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

Кровли из штучных материалов принимают:

а) по фактической площади, б) поэлементно, в) только в законченном виде, г) после сдачи объекта вэксплуатацию.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Наклеивание обоев внахлестку, чтобы шов не был заметен, начинают:

а) со стороны окон, б) от плинтуса, в) с середины стены, г) от двери

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сцепление покрытий и сплошных стяжек с нижележащими элементами пола или перекрытием определяют:

а) визуально, б) ультразвуковым методом, в) вырубкой, г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:
Установите последовательность.

Основные мероприятия подготовки поверхности под отделку:

1)сглаживание, 2) счистка и грунтовка, 3) разрезка трещин, 4) подмазка и шпатлёвка.

а) 1-2-3-4, б) 1-3-4-2, в) 1-4-3-2, г) 1-3-2-4

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования массивного фундамента применяется опалубка:

а) блочная, б) туннельная, в) крупнощитовая, г) мелкощитовая

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рулонные битумные материалы наклеиваются на:

а) битумных мастиках, б) дегтевых мастиках, в) горячих мастиках, г) холодных мастиках,

18. Найдите правильный ответ на вопрос:

Продукцией специализированных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) комплекс зданий или сооружений,г) готовые здания или сооружения,

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Что означает рабочий шов при бетонировании?

а) шов между старым уложенным бетоном и свежеуложенным бетоном, б) шов между слоями с разной толщиной бетона, в) шов между слоями с разным составом бетона, г) шов на стыке между разными видами покрытий.

20. Найдите правильный ответ на вопрос:

Качество построения календарного плана оценивается по:

а)коэффициенту неравномерности движения рабочих; б)коэффициенту сменности; в)коэффициенту совмещенности; г)трудоемкости.

Вариант 30.

Тест

1. Найдите правильный ответ на вопрос:

Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции (оштукатуривает 1 $м^3$ поверхности и т.д.), называется:

а) нормой выработки, б) трудовым показателем, в) нормой времени,г) производительностью труда

2. Найдите правильный ответ на вопрос:

Основной документ в строительстве, регламентирующий условия, необходимые для обеспечения высокопроизводительного труда рабочих:

а) архитектурный проект,б) карты трудовых процессов, в) ПОС, г) ППР

3. Найдите правильный ответ на вопрос:

Нахождение в местах производства погрузочно-разгрузочных работ не допускается:

а) немаркированной и поврежденной тары, б) автомобильного крана, в) транспортных средств, г) строповочных приспособлений

4. Найдите правильный ответ на вопрос:

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться:

а) с любой стороны, б) со стороны заднего или бокового борта, в) со стороны кабины водителя, г) только с заднего борта

5. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для проверки несущей способности свай выполняют:

а) бетонирование ростверка, б) пробную добивку, в) дополнительные расчеты, г) изготовление бетонных кубиков

6 Найдите правильный ответ на вопрос:

Из природных камней неправильной формы выполняют кладку:

а) многоярусную, б) бутовую и бутобетонную, в) кирпичную и бетонную, г) природную и искусственную

7. Найдите правильный ответ на вопрос:

Сборку стен каркасного здания начинают:

а) от середины наружной стены, б) от углов, в) от середины внутренней стены, г) с устройства перекрытия

8. Найдите правильный ответ на вопрос:

Дефектоскопия, основанная на способности ультразвуковых колебаний проникать в толщу металла и отражаться от неметаллических включений и других дефектов:

а) радиационная, б) ультразвуковая, в) магнитная, г) течеискание

9. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приеме законченной монолитной железобетонной конструкции отметка опорной поверхности может иметь:

а) плюсовой допуск, б) минусовой допуск, в) плюс-минус, г) не регламентируется

10. Найдите правильный ответ на вопрос:

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

а) не обозначается, б) озвучивается специальными сигналами, в) обозначается и ограждается, г) охраняетсяспециальным нарядом

11. Найдите правильный ответ на вопрос:

Максимальная температура использования в работе битумных мастик:

а) не регламентируется ,б) не выше 80°С,в) не выше 180°С,г) не выше 270°С.

12. Найдите правильный ответ на вопрос:

При работе на крышах с уклоном более 20° и на краю крыш с любым уклоном рабочие должны:

а) пройти повторный инструктаж, б) пользоваться предохранительными поясами, в) работать в теплой одежде, г) иметь защитное ограждение.

13. Найдите правильный ответ на вопрос:

Пока наклеенные обои не высохнут, открывание окон и ускорение высыхания применением нагревательныхприборов:

а) допускается, б) допускается проветриванием не более 1 ч в сутки, в) допускается при температуре не менее 30°С,г) не допускается.

14. Найдите правильный ответ на вопрос:

При приемке работ внешний вид пола, рисунок, цвет, равномерность окраски и степень заполнения швовоценивают:

а) визуально, б) ультразвуковым методом, в) вырубкой, г) простукиванием.

15. Найдите правильный ответ на вопрос:

Установите последовательность при оклейке стен жидкими обоями:

1. поверхность очищают, 2.фактурная отделка, 3.смесь наносят на стену, 4.в ёмкости размешивают смесь:

а) 1-2-3-4,б) 1-3-2-4,в) 1-4-3-2,г) 4-2-1-3.

16. Найдите правильный ответ на вопрос:

Для бетонирования колонны применяется опалубка:

а) крупнощитовая, б) мелкощитовая, в) скользящая, г) пневматическая,

17. Найдите правильный ответ на вопрос:

Покровные материалы наклеиваются на:

а) битумных мастиках, б) дегтевых мастиках, в) горячих и холодных мастиках, г) горячих мастиках

18. Найдите правильный ответ на вопрос:
Продукцией частичных потоков являются:

а) элементы строительных конструкций,б) элементы или части зданий,в) готовые здания или сооружения,г) комплекс зданий или сооружений

19. Найдите правильный ответ на вопрос:

Допустимая высота свободного сбрасывания смеси в колонну:

а) 5м,б) 6м,в) 3м,г) 4м

20. Найдите неправильный ответ на вопрос:

Существуют следующие методы возведения зданий:

а)поточный,б)последовательный,в)линейный,г)параллельный

Критерии оценки тестового контроля
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке **«5» (отлично) (высокий уровень)**
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке **«4» (хорошо) (средний уровень)**
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке **«3» (удовлетворительно)(низкий уровень)**

ПОЗ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	а	б	а	б	а	в	в	а	а	б	а	а	в	г	в	а	а	а	а	б
2	б	в	б	а	а	в	г	а	в	б	а	в	а	а	а	б	б	б	в	б
3	а	б	в	г	а	г	г	б	в	б	в	а	б	б	а	г	б	в	г	в
4	а	г	а	г	г	в	а	в	в	а	а	г	г	в	б	б	г	б	г	а
5	в	г	в	б	в	в	в	а	г	а	в	б	в	б	г	а	г	а	б	г
6	в	а	в	а	а	а	а	б	в	г	б	а	в	в	в	г	в	в	б	г
7	а	г	г	г	б	б	б	в	в	а	в	б	а	б	г	в	а	г	в	в
8	б	а	б	в	в	в	в	г	б	в	б	в	а	а	в	б	б	в	а	г
9	б	г	г	а	б	б	а	б	б	в	б	в	а	г	г	а	а	б	а	а
10	в	б	а	б	б	б	б	б	б	в	в	б	г	а	в	б	в	а	а	в
11	а	б	а	б	а	в	в	а	а	б	а	а	в	г	в	а	а	а	а	б
12	б	в	б	а	а	в	г	а	в	б	а	в	а	а	а	б	б	б	в	б
13	а	б	в	г	а	г	г	б	в	б	в	а	б	б	а	г	б	в	г	в
14	а	г	а	г	г	в	а	в	в	а	а	г	г	в	б	б	г	б	г	а
15	в	г	в	б	в	в	в	а	г	а	в	б	в	б	г	а	г	а	б	г
16	в	а	в	а	а	а	а	б	в	г	б	а	в	в	в	г	в	в	б	г
17	а	г	г	г	б	б	б	в	в	а	в	б	а	б	г	в	а	г	в	в
18	б	а	б	в	в	в	в	г	б	в	б	в	а	а	в	б	б	в	а	г
19	б	г	г	а	б	б	а	б	б	в	б	в	а	г	г	а	а	б	а	а
20	в	б	а	б	б	б	б	б	б	в	в	б	г	а	в	б	в	а	а	в
21	а	б	а	б	а	в	в	а	а	б	а	а	в	г	в	а	а	а	а	б
22	б	в	б	а	а	в	г	а	в	б	а	в	а	а	а	б	б	б	в	б
23	а	б	в	г	а	г	г	б	в	б	в	а	б	б	а	г	б	в	г	в
24	а	г	а	г	г	в	а	в	в	а	а	г	г	в	б	б	г	б	г	а
25	в	г	в	б	в	в	в	а	г	а	в	б	в	б	г	а	г	а	б	г
26	в	а	в	а	а	а	а	б	в	г	б	а	в	в	в	г	в	в	б	г
27	а	г	г	г	б	б	б	в	в	а	в	б	а	б	г	в	а	г	в	в
28	б	а	б	в	в	в	в	г	б	в	б	в	а	а	в	б	б	в	а	г
29	б	г	г	а	б	б	а	б	б	в	б	в	а	г	г	а	а	б	а	а
30	в	б	а	б	б	б	б	б	б	в	в	б	г	а	в	б	в	а	а	в

Задание 2. «Определение видов выполняемых работ, машин и механизмов на рисунке»

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания:

Внимательно рассмотрите рисунки.
В задании не указаны варианты ответов.
Ответьте на вопросы.

1. Определите на рисунке тип опалубки:



2. Назовите вид работ, выполняемых на строительной площадке



3. Назовите тип опалубки, применяемой для бетонирования фундамента.



4. Назовите тип опалубки, применяемой для бетонирования стемеханизмы.,



5. Назвать виды работ на строительной площадке, применяемые механизмы и машины



6. Как называется машина для бетонирования.



7. Какие работы выполняются на строительной площадке



8. Какие работы выполняются на строительной площадке



9. Перечислите какие операции выполняются на строительной площадке, какие используются машины и механизмы.



10. Назовите тип опалубки.



11. Назовите какие работы выполняются на строительной площадке, какие машины и механизмы используются для строительства здания.



12. Какие работы выполняются на строительном объекте, какие используются.
машины и механизмы.





14.Какие работы выполняются на строительной площадке и какие машины и механизмы применяются на строительной площадке.



Критерии оценки

Балл 5 «отлично» (высокий уровень)

Ответ содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры.

Балл 4 «хорошо» (средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В ответе выражается достаточное понимание практической значимости материала, но допускаются несущественные ошибки в его практическом приложении

Балл 3 «удовлетворительно» (низкий уровень)

Ответ по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела.

Задание 3.1 «Собеседование»
Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Текст задания:

Проведение собеседования.
Специальная беседа преподавателя с обучающимся, рассчитанное на выяснение объема знаний по МДК 01.03 Проект производства работ
Вопросы:

Технология строительного производства.

1. Что можно считать строительной продукцией?

2. Приведите классификацию строительных процессов.

3. Какова структура строительных процессов.

4. Приведите классификацию строительных работ.

5. Назовите вспомогательные, транспортные и технические средства привыполнении строительных процессов.

6. Перечислите основные циклы при строительстве зданий и сооружений.

7. Какие документы считаются проектными в технологии?

8. Приведите квалификацию рабочих, их разряды.

9. Какие вы знаете виды строительных бригад?

10. Какие виды транспорта Вы знаете?

11. Приведите примеры временных и постоянных земляных сооружений.

12. Перечислите подготовительные процессы, проводимые с целью подготовки территории строительной площадки к работам.

13. Где применяется бульдозер?

14. Где применяется скрепер?

15. Где применяется экскаватор-грейфер?

16. Каково назначение свай?

17. Приведите классификацию свай.

18. Назовите методы погружения заранее изготовленных свай.

19. Перечислите схемы забивки свай и их применение.

20. Какие способы погружения свай Вы знаете?

21. Перечислите методы устройства набивных свай.

21. Перечислите виды кладки.

22. Перечислите правила разрезки каменной кладки.

23. Перечислите наиболее распространенные системы перевязки при кладке стен и простенков; столбов и простенков.

24. В каких случаях устраивают армированную кладку?

25. Где применяются подмости и их виды?
26. Где применяются леса и их виды?
27. На какие зоны условно делится рабочее место каменщика?
28. Перечислите способы выполнения каменной кладки.
29. Каким образом производится контроль качества каменной кладки стен?
30. Перечислите работы, которые можно отнести к плотничным и столярным.
31. Каково применение сборных и контейнерных домов.
32. Перечислите состав бетонных работ.
33. Каковы виды опалубок по применяемым материалам и конструктивным особенностям?
34. Перечислите состав операций по приготовлению бетонной смеси.
35. Перечислите способы подачи бетонной смеси к месту укладки.
36. В чем заключается уход за бетоном?
37. Когда можно производить распалубку?
38. Перечислите методы контроля качества.
39. Перечислите методы зимнего бетонирования.
40. Перечислите состав процесса монтажа строительных конструкций .
41. Перечислите методы монтажа отдельных монтажных элементов.
42. Перечислите типы кранов и грузоподъемных механизмов.
43. Каковы основные расчетные параметры при выборе монтажных кранов.
44. Объясните применение траверс и захватов.
45. Каково назначение кровли, ее основные качества, требования к ней?
46. Перечислите виды кровель, в зависимости от применяемых материалов.
47. Перечислите состав работ при устройстве рулонных кровель.
48. Перечислите механизмы, применяемые при устройстве рулонных кровель.
49. Перечислите состав работ при устройстве мастичных кровель.
50. Перечислите состав работ при устройстве кровли из металлочерепица.
51. Перечислите состав работ при устройстве кровли из ондулина.
52. Каково назначение отделочных работ, требования к ним?
53. Перечислите состав отделочных работ.
54. Какие виды штукатурок Вы знаете? Их применение.
55. Перечислите виды декоративной и специальной штукатурок.

56. Перечислите состав работ при устройстве штукатурки .

57. Каково назначение облицовочных работ, требования к ним и виды?

58. Перечислите состав работ при облицовке стен керамической плиткой.

59. Каково назначение малярных работ; материалы, инвентарь?

60. Каков состав обойных работ, виды обоев, требования к обойным работам?

61. Каков порядок выполнения работ при оклейке стен обоями.

62. Перечислите виды полов, требования к устройству полов.

63. Каков порядок выполнения работ при настилке паркетных полов.

64. Каков порядок выполнения работ при устройстве линолеумных полов.

65. Каков порядок выполнения работ при устройстве керамических полов.

Организация строительного производства.

1. Приведите состав и назначение проекта организации строительства (ПОС).

2.Приведите состав и назначение проекта производства работ (ППР).

3.Каково назначение календарных планов строительства?

4.Перечислите состав календарных планов строительства?

5.Каковы исходные данные при составлении календарных планов?

6.Какова методика проектирования календарных планов?

7.Каков порядок составления графиков движения рабочих кадров по объекту?

8.Перечислите основные элементы сетевого графика.

9.Каковы принципы построения сетевого графика.

10.Перечислите виды строительных генеральных планов?

11.Какого содержание строительных генеральных планов?

12.Какие исходные данные необходимы для проектирования строительных генеральных планов?

13.Перечислите временные здания на строительном генеральном плане.

14.Из чего складываются затраты на электроэнергию на строительной площадке?

15.Какие виды водоснабжения на строительной площадке Вы знаете?

3. 2.Задание - устный опрос «Собеседование»
Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания: Устный опрос.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа. Те-
ма: Проект организации строительства и проект производства работ.
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Устный опрос. Вопросы:

1. Назовите цели технологического проектирования.

2. Основные документы технологического проектирования?

3. Из каких основных разделов состоит технологическая карта?

4. Нормативные документы для разработки технологических карт.

5. Из каких разделов состоят типовые карты трудовых процессов?

6. Перечислите основные технико-экономические показатели технологических карт.

7. Какой нормативный документ используется для составления калькуляции трудовых затрат и затрат машинного времени.

8. По каким схемам осуществляется развитие строительных процессов.

9. Что такое вариантное проектирование?

10. В чем заключаются задачи вариантного проектирования?

11. Перечислите показатели вариантного проектирования.

12. Какие документы входят в состав ПОС?

13. Кто является разработчиком ППР?

14. Какие нормативные документы регламентируют состав и содержание ПОС и ППР?

15. Какие документы включаются в ППР в обязательном порядке?

16. Основная цель разработки ПОС и ППР.

17. Основные технико-экономические показатели ПОС и ППР?

Тема: Основы поточной организации строительства.
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Устный опрос. Вопросы:

1. Основное достоинство поточного ведения работ?
2. Достоинства и недостатки последовательного и параллельного способа строительства?
3. Что называется строительным потоком?
4. Какое условие является обязательным для создания поточности?
5. По каким этапам развивается строительный поток?
6. Какие различают потоки по структуре и виду продукции?
7. На какие группы делятся параметры потоков?

Тема: Календарное и сетевое планирование.
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Устный опрос. Вопросы:

1. Что называется календарным планом?
2. Какие существуют модели календарных планов?
3. Что называется заделом в строительстве?
4. Какие исходные данные необходимы для разработки календарного плана строительства?
5. Какой процесс является ведущим при составлении календарного плана строительства объекта?
6. Какие виды работ при возведении объекта планируют на летний период?

7. Из каких циклов состоят работы по возведению строительного объекта?
8. На какие этапы разделяются специальные работы?
9. Назначение сетевого планирования?
10. Как различаются работы в сетевом планировании?
11. Общие принципы и понятия сетевого планирования.
12. Что называется критическим путём и критической зоной при составлении сетевых графиков.
13. Какие основные ошибки встречаются при составлении сетевых графиков?

Тема: Строительный генеральный план.
Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Устный опрос. Вопросы:
1. Основные правила продольной и поперечной привязки монтажного механизма на стройгенплане.
2. Опасные для нахождения людей зоны при работе крана на строительстве объекта.
3. Как определяются размеры монтажной зоны?
4. Каким образом ограничивают движение крана при работе в стеснённых, сложных и особо сложных условиях?
5. В каких случаях при проектировании дорог на стройгенпланах необходимо предусматривать разъездные и разворотные площадки?
6. Виды приобъектных складов на стройгенплане?
7. Какие основные вопросы решаются при проектировании складов?
8. Как разделяются временные здания по функциональному назначению?
9. Условия размещения временных зданий на стройгенплане.
10. Порядок проектирования на стройгенплане электро-, водо-, газо-, и теплоснабжения.

Критерии оценкиустного опроса

Балл 5 (отлично)(высокий уровень)

Ответ содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение ответа соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)(средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)(низкий уровень)

Ответ по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Задание4. Практическая работа

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания: Выполнить практическую работу.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.
Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Практическая работа № 1.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Тема: Земляные работы.

Цель практического занятия:

- Сформировать задачу по получению практических или профессиональных, или учебных навыков (умений).
- Приобрести практические навыки по подсчету объемов земляных работ.
- Обработать первичные практические навыки.
- Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1.Определение объемов грунта в котловане.
2.Составление калькуляции трудовых затрат.
3. Расчет комплекта машин для производства земляных работ.

Практическая работа № 2.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Тема: Свайные работы.

Цель практического занятия:

- Сформировать задачу по получению практических навыков (умений).
- Приобрести практические навыки по подсчету объемов свайных работ.
- Обработать первичные практические навыки.
- Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1. Подсчет объемов свайных работ.
2. Составление калькуляции трудовых затрат.

Практическая работа № 3.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Тема: Каменные работы

Цель практического занятия:

- Сформировать задачу по получению практических навыков (умений).
- Приобрести практические навыки:
  по подсчету объемов работ,
  подсчету калькуляции трудовых затрат
  расчет состава бригады
  построение графика производства работ
  составление плана производства работ
- Обработать первичные практические навыки.
- Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1) подсчет объемов работ,
2)подсчет калькуляции трудовых затрат
3)расчет состава бригады
4) построение графика производства работ
5)составление плана производства работ

Практическая работа № 4.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Тема: Бетонные работы

Цель практического занятия:

- Сформировать задачу по получению практических навыков (умений).
- Приобрести практические навыки:

по подсчету объемов работ,
проектирование опалубки, выбор метода производства работ
подсчету калькуляции трудовых затрат
расчет состава бригады
построение графика производства работ
составление плана производства работ

– Обработать первичные практические навыки.
– Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1) подсчет объемов работ,
2) подсчет калькуляции трудовых затрат
3) расчет состава бригады
4) построение графика производства работ
5) составление плана производства работ

Практическая работа № 5.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Тема: Монтажные работы

Цель практического занятия:

– Сформировать задачу по получению практических навыков (умений).
– Приобрести практические навыки:
составление спецификации сборных железобетонных конструкций
по подсчету объемов работ,
проектирование опалубки, выбор метода производства работ
подсчету калькуляции трудовых затрат
расчет состава бригады
выбор крана
построение графика производства работ
определение потребности в МТР
составление плана производства работ на монтаж колонн
составление плана производства работ на монтаж балок и плит покрытия
-Обработать первичные практические навыки.
-Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1) подсчет объемов работ,
2) подсчет калькуляции трудовых затрат
3) расчет состава бригады
4) построение графика производства работ
5) составление плана производства работ
6) определение потребности в МТР
7) составление плана производства работ на монтаж колонн
8) составление плана производства работ на монтаж балок и плит покрытия

Практическая работа № 6.

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Тема: Календарный план

Цель практического занятия:

– Сформировать задачу по получению практических навыков (умений).
– Приобрести практические навыки: Определение объемов работ подземного цикла Определение объемов работ надземного цикла Определение объемов работ отделочного цикла
Определение трудоемкости выполнения работ при возведении подземного и надземного цикла Составление календарного плана с учетом технологической последовательности выполнения работ
Определение продолжительности выполнения работ
Построение графической части календарного плана
Построение графика движения рабочих, графика завоза и расхода материалов.
-Обработать первичные практические навыки.
-Углубить, систематизировать, обобщить теоретические знания.

Порядок выполнения работы:

1) Определение объемов работ подземного цикла
2) Определение объемов работ надземного цикла
3) Определение объемов работ отделочного цикла
4) Определение трудоемкости выполнения работ при возведении подземного и надземного цикла
5) Составление календарного плана с учетом технологической последовательности выполнения работ
6) Определение продолжительности выполнения работ
7) Построение графической части календарного плана
8) Построение графика движения рабочих, графика завоза и расхода материалов.

Критерии оценки практических работ:

Правильное самостоятельное выполнение задания без ошибок, верно сделанные выводы, использование нормативной и справочной литературы, четкая защита результатов практической работы - соответствует оценке **«5» (отлично)(высокий уровень)**

Выполнение задания с корректировкой преподавателя , уточнение полученных результатов, использование нормативной и справочной литературы, защита работы с дополнительными уточнениямипреподавателя- соответствует оценке **«4» (хорошо)(средний уровень)**

Не полностью выполненное задание (с правильным алгоритмом решения), неточное использование нормативной и справочной литературы, защита работы несвязанная, профессиональная терминология слабая-соответствует оценке **«3» (удовлетворительно)(низкий уровень)**

Самостоятельная работа Задание5. Написание реферата

Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания:

Написание рефератов по темам:

1. Машины и механизмы для земляных работ.
2. Машины и механизмы для свайных работ.
3. Применение машин и механизмов для бетонирования.
4. Строительство зданий поточным методом.
5. Сетевое планирование при строительстве зданий.
6. Последовательность разработки проекта производства работ на строительство жилого дома

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы:

Структурно-графическое оформление реферата

А. План

Введение
Глава 1._____(название главы) _____
Глава 2._____(название главы) _____
Заключение.
Литература.
Приложение (если есть в реферате).

Условно-графическое отображение структуры текста реферата

Введение_____*(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата*)

Глава1._____
(название главы)

_____
(текст главы)

_____
(*Выводы по главе*)

Глава 2._____
(название главы)

_____
(текст главы)

_____
(Выводы по главе)
Заключение
_____*(обобщение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата)***Литература**
1._____
2._____
3._____
4._____

Приложение(я)_____(Если оно/они/ есть в реферате)

Критерии оценок рефератов
Параметры оценки:
- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

5 «отлично»(высокий уровень)
1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание -понимание», «знание - умение».

4«хорошо»: (средний уровень)
1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

3«удовлетворительно»: (низкий уровень)
1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Задание 6. Творческая работа «Мультимедийная презентация»
Проверяемые результаты обучения:ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Текст задания:

Подготовка творческих работ в виде мультимедийных презентаций по темам:
1.Каменные работы.
2.Бетонные работы.
3.Монтажные работы.
4.Кровельные работы.
5.Отделочные работы.
5. Машины и механизмы для бетонных работ. Требований к оформлению мультимедийных презентаций:

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу. Звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику.

Презентация позволяет повысить успешность занятий с использованием демонстрационных средств и повысить вероятность убеждения аудитории.

Рекомендации по составлению презентации.

1.Структура материалов в электронном виде

Титульный слайд;

Информационные слайды;

Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов Параметры страницы Размер слайдов - экран

Ориентация – альбомная

Ширина – 24 см

Высота – 18 см

Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдовФормат выдачи слайдов – «Презентация на экране»

Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалосьиспользованное поле шириной не менее 0,5 см.

3. Оформление слайдов

Рекомендуется использовать светлый фон слайдов Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.Начертания: обычный, курсив, полужирный

·Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.

Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)

Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редакторомдиаграммы

Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5. Таблицы.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5.Анимация объектов и переход слайдов.

В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффектперехода.

Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки презентации

Параметры оценивания презентации	**Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 5)**
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

Определение уровня владения (оценка)

Количество набранных баллов за представленный проект	**Уровни владения**
От 27 баллов до 18 балла	5 «отлично» (Высокий уровень)
От 17 баллов до 9 баллов	4 «хорошо» (Средний уровень)
От 7 баллов	3 «удовлетворительно» (Низкий уровень)

Задание7.Составление кроссворда

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания: Составить кроссворд.

Место выполнения задания: аудитория.

Внимательно прочитайте задание.

Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Цель работы:

а) воспитательная:

-воспитание культуры общения;

б) развивающая:

-развитие исследовательских умений;

-развитие системного мышления;

в) учебная:

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач;

-самостоятельное приобретение недостающих знаний о строительных материалах из разных источников.

Порядок выполнения кроссворда:

Необходимо выполнить кроссворд по выбранной теме.

На первом этапе:
- определиться с темой для кроссворда.
На втором этапе:
- составить вопросы и начертить графическую часть кроссворда.

Требования по составлению кроссвордов
- не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску;
- в каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква;
- каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры;
- можно включать не более трех однородных понятий и не включать однокоренные слова;
- имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов. - слов с правильным чередованием согласных и гласных букв может быть не более половины;
- начальные буквы загаданных слов должны полнее представлять алфавит, то есть не стоит загадывать слова на одну букву;
- слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа;
-слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе, множественное число допускается только тогда, когда оно обозначает единственный предмет;
- указать справочную литературу , которой пользовались при составлении кроссворда;
- не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, слова, связанные с болезнью, жаргонные и нецензурные, если только именно это и не является целью составления кроссворда;
- не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные научные названия, специализированные термины, фамилии малоизвестных ученых, устаревших и вышедших из обихода слов. При составлении определений к словам тоже существуют определенные правила, поскольку именно продуманные определения к словам делают кроссворд интересным и оригинальным, выгодно отличающемсяот большого количества кроссвордов, составляемых при помощи специальных программ по составлению кроссвордов. Обычно приветствуется легкий тон определений, наличие юмора сделает кроссворд более интересным.
Для внешнего вида (сетки) кроссворда тоже существуют некоторые правила. Что касается сеток кроссвордов, то существует разные их виды. Хорошим тоном считается максимальная плотность кроссворда, определяемая отношением числа белых клеток кроссворда к их общему количеству. Чем выше плотность, тем труднее составлять и легче разгадывать кроссворд. Сетки могут быть как регулярными (симметричными), так в виде различных фигур. Составление кроссворда начинают с самых длинных слов. Существуют и программы по составлению кроссвордов. Это значительно облегчает работу составителя, но для тематических кроссвордов для этих программы нужно составлять отдельный словарь.

Критерии оценок кроссвордов
*Параметры оценки***:**
- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления кроссворда стандартом.

5 «отлично» (высокий уровень)
1. присутствие всех выше перечисленных требований;
2. знание учащимся теоретического материала для составления вопросов;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании кроссворда;
6. наличие качественно выполненного опорного конспекта или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном. Т.е. выполнение работы- кроссворды показать не только «знание - воспроизведение», но и «знание -понимание», «знание - умение».

4«хорошо» (средний уровень)
1. мелкие замечания по оформлению кроссворда;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

3«удовлетворительно» (низкий уровень)
1. кроссворд составлен в не большом объеме;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

Назначение:
КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:
1. Расскажите об особенностях строительного производства. Как вы понимаете капитальное строительство: новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий.
2. Расскажите о разработке грунта в зимних условиях.
3. Расскажите об основные принципах организации строительства.

Практическое задание №1
Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12×18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

Вариант № 2

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о технологических картах и картах трудового процесса.
2. **Расскажите об устройстве набивных свай.**
3. Расскажите о составе и организации работ предшествующих строительству.

Практическое задание №2
Подобрать по техническим показателям башенный кран для монтажа 16-этажного крупнопанельного дома с поперечными несущими стенами.
Размеры здания 64×12 м. Отметка грунта (-1,2), отметка верха здания (+52,2 м).
Масса самого тяжелого элемента – 7 т.

Вариант № 3

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

1. Дайте определение строительной продукции, и её отличительным особенностям. Что такое строительные процессы, их структура, классификация. Материальные элементы строительных процессов.
2. Какие Вы знаете виды каменной кладки, способы ее выполнения.
3.Расскажите о технологическом проектировании.

Практическое задание №3

Определить площадь складской территории для хранения сборных железобетонных изделий: стеновые блоки – 120 м^3, колонны – 60 м^3, стропильные фермы – 80 м^3, подкрановые балки – 25 м^3, плиты покрытия – 130 м^3.
Оформить с использованием информационных программ.
Расчет складов выполнить по предложенной форме (таблица 1).
Можно пользоваться **Методическим пособием по выполнению Стройгенпланов.**
Таблица 1 - Расчет площади складов.

Наимен. матер-в	Материалы на ед. изм				Общ. запас	Запас матер. в днях	Склад			Коэф. испо-льзов.	Способ складиро-вания
	ед. изм.	общ. кол-во	суточ. расх.	кол-во на 1 кв.м			площадь в кв.м полез. общ		принятые разме-ры		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
кирпич	тыс шт	360	8	0,7	24	3	34,3	68,6	5*14	0,5	открытый

Вариант № 4

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Дайте определение строительным работам, расскажите об их структуре и классификации. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам.
2. Как осуществляется производство каменных работ в зимних условиях.
3.Состав и назначение стройгенплана.

Практическое задание №4

Определить выработку на одно звено рабочих, а также трудоемкость и продолжительность работ по монтажуследующих элементов крупноблочного здания:

блоки наружных стен массой 2,2 т – 145 шт.;
блоки наружных стен массой 1,3 т – 88 шт.;
блоки внутренних стен массой 3,4 т – 216 шт.;
лестничные площадки массой 1 т – 28 шт.;
лестничные марши массой 1,8 т – 14 шт.; плиты перекрытий массой 2,8 т – 150 шт.; плиты перекрытий массой 2,1 т – 41 шт.; стены лоджий массой 0,9 т – 18 шт.

Оформить с использованием информационных программ.
Определить трудоемкость работ **по ГЭСН 07-05-001**
Состав звена принять по **ЕНиР Е4 «Монтаж сборных и устройство монолитных ж/б конструкций»** изаполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 5

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Как осуществляется организация труда рабочих. Что такое профессия, специальность. На основании какого документа присваиваются разряды рабочим.
2. Технология и организация работ при кладке стен, увязка этих работ с монтажом сборных конструкций.
3.Проектирование дорог на стройгенплане.

Практическое задание №5
Определить трудоемкость работ по устройству 48 железобетонных монолитных фундаментов, если для одного фундамента необходимы: объем бетона 8 $м^3$, площадь опалубки, соприкасающейся с бетоном 22 $м^3$, масса арматуры 126 кг, опалубка устраивается из готовых щитов площадью более 2 $м^2$, арматура состоит из сварных сеток массой до 50 кг. Укладка бетона ведется кранами в бадьях.
Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить трудоемкость работ **по ГЭСН 07-05-001.**

Состав звена принять по **ЕНиР Е4 «Монтаж сборных и устройство монолитных ж/б конструкций»** изаполнить таблицу 1.
Таблица 1 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 6

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Как определяется производительность труда, норма времени, выработка, трудоёмкость, делянка, захватка.
2. Классификация опалубки, устройство опалубки для основных видов конструкций.
3.Расскажите об основах поточной организации строительства.

Практическое задание №6
Подсчитать объемы и трудоемкость работ по устройству рулонной кровли с размерами в плане 72 ×144 м напромышленном здании при следующем составе работ:
- устройство пароизоляции из 1 слоя рубероида;
- устройство теплоизоляции из керамзита толщиной 20 см;
- устройство цементно-песчаной стяжки;
- огрунтовка основания;
- устройство рулонного ковра из 3 слоев рубероида.

Способы производства работ принять по своему усмотрению.Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН -2001-12-Кровли** ;состав звена найти **по ЕНиР Е7 «Кровельные работы».**
Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
				Итого		V		V

Вариант № 7

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Организация труда рабочих формирование в звенья и бригады. Численный и квалификационный состав звеньев бригад. Специализированные комплексные бригады. Бригады конечной продукции.
2. Приготовление и транспортирование бетонной смеси.
3. Расскажите о закономерностях и разновидностях строительных потоков.

Практическое задание №7

Подсчитать объем и трудоемкость работ по устройству полов в помещениях. Размеры паркетных клепок, типлинолеума и керамической плитки принять самостоятельно.

Полы:

- из штучного паркета в 14 помещениях размером каждое 8,0×6,2 м;
- из линолеума в 18 помещениях размером каждое 4,3×4,6 м;
- из керамической плитки в 12 помещениях размером каждое 5,6×3,2 м.

Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-11-Полы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е19 «Устройство полов».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 8

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о техническом и тарифном нормировании. В чем заключается подготовка к производству строительно-монтажных работ.
2. Бетонирование конструкций разных типов.
3. Перечислите разновидности строительных потоков и их параметры?

Практическое задание №8

Подсчитать объем и трудоемкость работ по устройству полов в помещениях. Размеры паркетных клепок, типлинолеума и керамической плитки принять самостоятельно.

Полы:

- из штучного паркета в 3 помещениях размером каждое 5,0×7,2 м;
- из линолеума в 8 помещениях размером каждое 4,5×5 м;
- из керамической плитки в 6 помещениях размером каждое 2.2 ×3,2 м.

Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2)) применяя **ГЭСН 2001-11-Полы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е19 «Устройство полов».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 9

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о проекте организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР) по строительству и реконструкции зданий и сооружений.
2. Расскажите о методах и способах монтажа конструкций.
3. Как осуществляется проектирование потоков. Технико-экономическая эффективность поточного строительства.

Практическое задание №9

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой.

Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
5,2×8,8	1,5	12	100×100
3,6×5,4	1,2	14	50×150
4,2×6,2	1,8	8	100×100
3,0×5,6	2,0	10	150×150
2,0×4,4	1,4	15	100×100

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. Изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 10

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Расскажите о транспортировании строительных грузов.
Значение транспорта в строительстве. Классификация строительных грузов.
2. Расскажите об устройстве рулонной кровли.
3. Каково назначение и состав календарных планов.

Практическое задание №10

Подсчитать объем и трудоемкость окраски водными составами бетонных поверхностей промышленного здания с учетом подготовительных работ. Окраска улучшенная. Способ производства работ (ручной или механизированный) принять на свое усмотрение.

Окрашиваемая поверхность	Размеры, м	Количество
Колонны	0,4×0,4×12,2	126
Потолки Лестничные марши	4,4×3,5 1,0×3,6	97 28
Лестничные площадки	2,2×1,6	56

Оформить с использованием информационных программ.
1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.
Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

Примечание: при подсчете объемов работ по окрашиванию колонн учитывать, что у одной колонны окрашивается четыре грани размерами 0,4х1,22м.
2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**
Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 11

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

1. Какие вы знаете виды транспорта, применяемого в строительстве. Как осуществляется организация работы автотранспорта.
2. Как устраивается кровля из асбестоцементных листов.
3. Что включает Календарный план строительства отдельного объекта.

Практическое задание №11

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой. Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
7,2×8,0	1,5	2	100×100
4,6×5,4	1,2	4	50×150
3,2×6,2	1,8	8	100×100
3,0×5,0	2,0	10	150×150
2,0×4,0	1,4	5	100×100

Оформить с использованием информационных программ.
1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.
Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинно времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 12

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.
2. Как устраивается кровля из металлочерепицы.
3. Что включает Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений.

Практическое задание №12
Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12×18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

Вариант № 13

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о технологическом проектировании строительных процессов.
Цели и содержание технологического проектирования. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов.
2. Устройство кровли из металлочерепицы.
3.Как осуществляется выбор методов производства работ в курсовом проектировании. Расскажите о последовательности выполнения работ.

Практическое задание №13

Подобрать по техническим показателям башенный кран для монтажа 16-этажного крупнопанельного дома с поперечными несущими стенами. Размеры здания 64×12 м. Отметка грунта (-1,2), отметка верха здания (+52,2 м).

Масса самого тяжелого элемента – 7 т.

Вариант № 14

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-318

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите как происходит развитие строительных процессов в пространстве и времени. Вариантное проектирование строительных процессов.

2. Устройство обычной штукатурки.

3.Расскажите о методах сетевого планирования и управления.

Практическое задание №14

Определить площадь складской территории для хранения сборных железобетонных изделий: стеновые блоки – 120 м^3, колонны – 60 м^3, стропильные фермы – 80 м^3, подкрановые балки – 25 м^3, плиты покрытия – 130 м^3. Оформить с использованием информационных программ.

Можно пользоваться **Методическим пособием по выполнению Стройгенпланов.**

Таблица 1 - Расчет площади складов.

Наимен. матер-в	Материалы на ед. изм				Общ. запас	Запас матер. в днях	Склад			Коэф. испо-льзов.	Способ складиро-вания
	ед. изм.	общ. кол-во	суточ. расх.	кол-во на 1 кв.м			площадь в кв.м полез. общ		принятые разме-ры		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
кирпич	тыс шт	360	8	0,7	24	3	34,3	68,6	5*14	0,5	открытый

Вариант № 15

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-318

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите об особенностях строительного производства.

Как вы понимаете капитальное строительство: новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий. Что вы знаете о строительном производстве в Российской Федерации и Республике Башкортостан.

2. Устройство декоративной и специальной штукатурки.

3. Расскажите о складировании материалов на строительной площадке.

Практическое задание №15

Подсчитать объем и трудоемкость оштукатуривания кирпичных стен и перегородок высотой 3 м, если их общая длина 424 м. В стенах и перегородках имеется 8 оконных проемов размерами 1,6×1,4 м, 10 оконных проемов размерами 1,4×1,2 м, 8 дверных проемов 1×2 м. Оштукатуривание ведется с двух сторон. Способ оштукатуривания (ручной или механизированный) принять на свое усмотрение.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 16

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-318

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о проекте организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР) по строительству и реконструкции зданий и сооружений.
2. Внутренняя облицовка стен.
3. Как осуществляется проектирование потоков. Технико-экономическая эффективность поточного строительства.

Практическое задание №16

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой. Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
7,2×8,0	1,5	2	100×100
4,6×5,4	1,2	4	50×150
3,2×6,2	1,8	8	100×100
3,0×5,0	2,0	10	150×150
2,0×4,0	1,4	5	100×100

Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 17

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-318

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Расскажите о техническом и тарифном нормировании. В чем заключается подготовка к производству строительно-монтажных работ.
2. Устройство подвесных потолков.
3. Какие разновидности строительных потоков вы знаете?

Практическое задание №17
Подсчитать объем и трудоемкость работ по устройству полов в помещениях. Размеры паркетных клепок, типлинолеума и керамической плитки принять самостоятельно.
Полы:
- из штучного паркета в 10 помещениях размером каждое 8,0×6,2 м;
- из линолеума в 8 помещениях размером каждое 4,3×4,6 м;
- из керамической плитки в 9 помещениях размером каждое 5,6×3,2 м.

Оформить с использованием информационных программ.
1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.
Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2)) применяя **ГЭСН 2001-11-Полы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е19 «Устройство полов».**
Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного време маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объе
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 18

Задание
Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
1. Как определяется производительность труда, норма времени, выработка, трудоёмкость, делянка, захватка.
2. Малярныеработы, приготовление окрасочных составов**.**
Классификация систем отопления. Какие вы знаете виды теплоносителей?
3. Расскажите об основах поточной организации строительства.

Практическое задание №18
Подсчитать объемы и трудоемкость работ по устройству рулонной кровли с размерами в плане 36 ×72 м напромышленном здании при следующем составе работ:
- устройство пароизоляции из 1 слоя рубероида;
- устройство теплоизоляции из керамзита толщиной 20 см;
- устройство цементно-песчаной стяжки;
- огрунтовка основания;
- устройство рулонного ковра из 3 слоев рубероида.

Способы производства работ принять по своему усмотрению.Оформить с использованием информационных программ.
1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.
Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН -2001-12-Кровли** ;состав звена найти **по ЕНиР Е7 «Кровельные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 19

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о транспортировании строительных грузов.

Значение транспорта в строительстве. Классификация строительных грузов.

2. Подготовка к окраске и окраска стен водными составами.

3. Каково назначение и состав календарных планов.

Практическое задание №19

Подсчитать объем и трудоемкость окраски водными составами бетонных поверхностей промышленного здания с учетом подготовительных работ. Окраска улучшенная. Способ производства работ (ручной или механизированный) принять на свое усмотрение.

Окрашиваемая поверхность	Размеры, м	Количество
Колонны	0,4×0,4×12,2	63
Потолки Лестнич-	4,4×3,5	48
ные марши	1,0×3,6	14
Лестничные площадки	2,2×1,6	28

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

Примечание: при подсчете объемов работ по окрашиванию колонн учитывать, что у одной колонны окрашивается четыре грани размерами 0,4х1,22м.

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 20

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Какие вы знаете виды транспорта, применяемого в строительстве. Как осуществляется организация работы автотранспорта.
2. Внутренняя облицовка стен.
3. Что включает Календарный план строительства отдельного объекта.

Практическое задание №20

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой.

Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
5,2×8,8	1,5	5	100×100
3,6×5,4	1,2	9	50×150
4,2×6,2	1,8	7	100×100
3,0×5,6	2,0	8	150×150
2,0×4,4	1,4	3	100×100

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 21

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.
2. Оклейка стен обоями.
3. Что включает Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений.

Практическое задание №21

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажногопромышленного здания.

Сетка колонн 12×12 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 5,8 т, средней – 7,2 т, подкрановой балки – 4,5 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

Вариант № 22

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о проекте организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР) по строительству и реконструкции зданий и сооружений.
2. Устройство опалубки для бетонирования различных конструкций.

3. Как осуществляется проектирование потоков. Технико-экономическая эффективность поточного строительства,

Практическое задание №22

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой.

Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
5,2×8,8	1,5	6	100×100
3,6×5,4	1,2	8	50×150
4,2×6,2	1,8	5	100×100
3,0×5,6	2,0	7	150×150
2,0×4,4	1,4	2	100×100

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2.Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 23

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Как осуществляется организация труда рабочих. Что такое профессия, специальность. На основании какого документа присваиваются разряды рабочим.

2. Устройство покрытия из линолеума.

3.Как осуществляется проектирование водоснабжения и канализации на строительной площадке.

Практическое задание №23

Определить трудоемкость работ по устройству 48 железобетонных монолитных фундаментов, если для одного фундамента необходимы: объем бетона 6 $м^3$, площадь опалубки, соприкасающейся с бетоном 18 $м^3$, масса арматуры 89 кг, опалубка устраивается из готовых щитов площадью более 2 $м^2$, арматура состоит из сварных сеток массой до 50 кг. Укладка бетона ведется кранами в бадьях.

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя**ГЭСН 2001-6 – Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций;** состав звена принять **по ЕНиР Е4-1 Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонныхконструкций**

Составить калькуляцию трудозатрат.

Наименование работ	Объем		Обоснование	Трудозатраты, чел*час	
	Единицы измерения	Всего		На единицу объема	Всего
Итого					

Вариант № 24

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о техническом и тарифном нормировании. В чем заключается подготовка к производству строительно-монтажных работ.
2. Подготовка поверхности, окраска.
3. Какие разновидности строительных потоков вы знаете?

Практическое задание №24

Подсчитать объем и трудоемкость работ по устройству полов в помещениях. Размеры паркетных клепок, типлинолеума и керамической плитки принять самостоятельно.

Полы:

- из шпунтованных досок в 12 помещениях размером каждое 8,0×6,2 м;
- из линолеума в 6 помещениях размером каждое 8.4×5,6 м;
- из керамической плитки в 2 помещениях размером каждое 5,6×3,2 м.

Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2)) применяя **ГЭСН 2001-11-Полы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е19 «Устройство полов».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 25

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о техническом и тарифном нормировании. В чем заключается подготовка к производству строительно-монтажных работ.
2. Оклейка стен обоями.
3. Проектирование на стройгенплане временного электроснабжения.

Практическое задание №25

Подсчитать объем и трудоемкость работ по устройству полов в помещениях. Размеры паркетных клепок, типлинолеума и керамической плитки принять самостоятельно.

Полы:

- из штучного паркета в 8 помещениях размером каждое 8,0×6,2 м;
- из линолеума в 6 помещениях размером каждое 4,3×4,6 м;
- из керамической плитки в 4 помещениях размером каждое 5,6×3,2 м.

Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2)) применяя **ГЭСН 2001-11-Полы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е19 «Устройство полов».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 26

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Как определяется производительность труда, норма времени, выработка, трудоёмкость, делянка, захватка.
2. Устройство дощатых и паркетных полов.
3. Обеспечение теплом, сжатым воздухом, другими газами.

Практическое задание №26

Подсчитать объемы и трудоемкость работ по устройству рулонной кровли с размерами в плане 24 ×60 м напромышленном здании при следующем составе работ:

- устройство пароизоляции из 1 слоя рубероида;
- устройство теплоизоляции из керамзита толщиной 20 см;
- устройство цементно-песчаной стяжки;
- огрунтовка основания;
- устройство рулонного ковра из 3 слоев рубероида.

Способы производства работ принять по своему усмотрению.Оформить с использованием информационных программ.

1. Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН -2001-12-Кровли** ;состав звена найти **по ЕНиР Е7 «Кровельные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь	На ед.	На весь объем

						объем		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

Вариант № 27

Задание

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Расскажите о проекте организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР) по строительству и реконструкции зданий и сооружений.

2. Устройство полов из штучных каменных материалов.

3.Как осуществляется проектирование потоков. Технико-экономическая эффективность поточного строительства.

Практическое задание №27

Подсчитать объем и трудоемкость облицовки стен плиткой.

Исходные данные.

Размеры помещения в плане, м	Высота облицовки, м	Количество помещений	Размеры плиток, мм
5,2×8,8	1,5	5	100×100
3,6×5,4	1,2	9	50×150
4,2×6,2	1,8	7	100×100
3,0×5,6	2,0	8	150×150
2,0×4,4	1,4	3	100×100

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ и заполнить таблицу 1.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование работ	Формула подсчета, схема	Ед изм.	Объем

2. Определить трудоемкость ведения работ в табличной форме (таблица 2) применяя **ГЭСН 2001-15 – Отделочные работы** ; состав звена принять по **ЕНиР Е8-1 «Отделочные работы».**

Таблица2 – Калькуляция трудозатрат

Обоснование ЕНи Р	Наименование работ	Разряд рабочих	Ед. изм.	Объем	Трудоемкость. чел*час		Затраты машинного времени маш*см	
					На ед.	На весь объем	На ед.	На весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Итого		V		V

6. Вариант сводной таблицы

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Дифференцированные зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт / осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 1.1	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ПК 1.2	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ПК 1.3	Показатель 1	+	+			+	+	+		+	
ПК 1.4	Показатель 1	+	+			+	+	+		+	
ОК 01	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК 02	Показатель 1	+	+			+	+	+		+	
ОК 03	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК 04	Показатель 1	+	+	+		+	++	+		+	
ОК 05	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК 06	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК 07	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК09	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК10	Показатель 1	+	+	+		+	+	+		+	
ОК 11	+	+	+		+	+	+	+	+		+
Вспомогательные											
Иметь практический опыт	ПО 1	+		+		+	+				
	ПО 2	+		+		+	+				

	ПО3	+		+		+	+				
	ПО 4	+			+	+	+				
	ПО 5	+			+	+	+				
	ПО 6	+			+	+	+				
Уметь	**У 1 –**			+		+	+				
	У 2 –	+		+		+	+				
	У 3 –	+		+		+	+				
	У 4 –	+		+		+	+				
	У 5 –	+		+		+	+				
	У 6 –	+		+		+	+				
	У 7 –	+		+		+	+				
	У 8 –	+		+		+	+				
	У 9 –	+		+		+	+				
	У 10	+		+		+	+				
	У 11	+		+		+	+				
	У 12	+		+		+	+				
	У 13	+		+		+	+				
	У 14	+		+		+	+				
	У 15	+		+		+	+				
	У 16	+		+		+	+				
	У17–	+		+		+	+				
	У 18	+		+		+	+				
Знать	**З 1 –**	+		+		+	+				
	З 2 –	+		+		+	+				
	З 3 –	+		+		+	+				
	З 4 –	+		+		+	+				
	З 5 –	+		+		+	+				
	З 6 –	+		+		+	+				

	3 7 –	+		+		+	+				
	3 8 –	+		+		+	+				
	39 –	+		+		+	+				
	3 10	+		+		+	+				
	3 11	+		+		+	+				
	3 12	+		+		+	+				
	3 13	+		+		+	+				

3.4 Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного курса МДК 01.04. Проектно-сметное дело

3.4.1Типовые задания для оценки освоения МДК 01.04. Проектно-сметное дело

Задание 1. «Тестирование»

Проверяемые результаты обучения: ПК1.4,ОК 01-ОК 11, ПО 4-ПО 6, У12-У 18, З 4-З18

Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 30 мин

Вариант 1

Тест

Задание 1: Тестирование.
Проверяемые результаты обучения: ОП1-ОП4., , У1-У8 ОК1- 7,ОК9-11

Вариант 1 (пимер)
1. Что не относится к технико – экономическим показателям проекта :
а) численность рабочих строителей
б) сметная стоимость строительства объекта
в) анализ и сопоставление вариантов проектных решений

2. Сметную себестоимость строительства составляют :
а) сумма сметной прибыли, прямых и накладных расходов
б) сумма прямых и накладных расходов
в) только прямые затраты

3. Что представляет собой единичная расценка :
а) затраты, формирующие себестоимость работ
б) прямые затраты на единицу измерения работ
в) затраты на заработную плату и материалы для выполнения работ

4. Базой для определения сметной прибыли при разработки сметной документации базисно – индексным методом является :
а) сметная себестоимость
б) прямые затраты
в) оплата труда рабочих – строителей и механизаторов
г) прямые затраты плюс накладные расходы

5. Подсчет объёмов работ в локальных сметах осуществляется на основе :
а) чертежей, спецификацией, пояснительных записок
б) ведомостей объемов работ, спецификаций и пояснительных записок
в) чертежей и эскизов, пояснительных записок

6. В каком сметном документе определяется стоимость строительства объекта:
а) в объектной смете
б) локальной смете
в) сводном сметном расчете

7. В локальные сметы включаются :
а) прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль 29
б) заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
в) заработная плата, эксплуатация машин, стоимость материалов, НДС

8. В каких уровнях цен рекомендуется производить стоимость строительства в сметной документации:
а) в базисном и текущем уровне
б) только в базисном уровне
в) в текущем уровне

9. К лимитированным затратам в объектной смете относятся:
а) стоимость проектных и изыскательских работ, командировочные расходы
б) удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений, часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты
в) авторский надзор, возвратные суммы, подготовка производственного персонала

10. Накладные расходы определяются в процентах от суммы
а) прямых затрат и заработной платы
б) заработной платы основных рабочих и заработной платы машинистов
в) заработной платы основных рабочих и эксплуатацию машин

11. Первичные сметные нормативы - это:
а) ЕР – единичные расценки
б) ОЕР - отраслевые единичные расценки
в) ЭСН- элементные сметные нормы

12. (разрабатываются на все виды строительных работ и на их основе разрабатывают ЕР в базисном уровне цен на строительные конструкции и работы, предназначенные для определения прямых сметных затрат)
3. Как называется в сметном деле сумма произведений норм расхода ресурсов на цены ресурсов:
а) расценка
б) прямые затраты
в) сметная стоимость

13. Прямые затраты на единицу измерения работы называются
а) единичной расценкой и приводятся в сборниках ФЕР, ТЕР
б) сметной прибылью и являются нормативной частью стоимости строительной продукции
в) текущими сметными ценами на строительные материалы и приводятся в Федеральном сборнике сметных цен

14. К лимитированным затратам в объектной смете относятся:
а) стоимость проектных и изыскательских работ, командировочные расходы
б) удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений, часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты
в) авторский надзор, возвратные суммы, подготовка производственного персонала

Ключ к тестам

№	Вариант													
п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	а	а	в	б	б	г	а	в	А,в	г	г	б	в	а

Критерии оценки:
81% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)
61% - 80% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
51% - 60% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
до 50% правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно)

3.4.2. Типовые задания для оценки знаний У2,У3, З4, ОК 5, ОК9, ПК 1.1., ПК1.2, ПК 1.3, ПО1, ПО2

Тема 1.1 Система ценообразования в строительстве

1) Вопросы для письменного опроса (пример)

1 Виды строительной продукции и их характеристика. Сметная стоимость строительства и ее состав.
2 Сметная стоимость строительства, ее назначение.
3 Сметная стоимость строительно-монтажных работ, ее состав
4 Понятие сметно-нормативной базы. Порядок разработки и утверждения сметных нормативов.
5 Элементные сметные нормы. Их виды, назначение и сфера применения. Назвать показатели, включенные в ГЭСН.
6 Единичные расценки. Их назначение и сфера применения. Затраты, включаемые в ТЕР (ФЕР).
7 Закрытые и открытые единичные расценки. В чем отличие.
8 Сметная стоимость материалов. Сборники сметных цен на материалы
9 Порядок учета расхода материалов в ЭСН.
10 Средства на оплату труда рабочих. Порядок учета оплаты труда при разработке единичных расценок.

3.4.3. Типовые задания для оценки знаний У2,У3, З4, ОК 5, ОК9, ПК 1.1., ПК1.2, ПК 1.3, ПО1, ПО2

Тема 1.2 Сметное нормирование

1) Вопросы для письменного опроса (пример)

1. Средства на оплату труда рабочих. Порядок учета оплаты труда при разработке единичных расценок.
2. Сметная стоимость машин и механизмов в составе прямых затрат.
3. Порядок учета затрат на перебазировку, монтаж и демонтаж строительных машин в сметной документации.

4. Временные здания и сооружения, их виды.
5. Порядок учета затрат на устройство и разборку временных зданий и сооружений сооружение в сметной документации.
6. Временные здания и сооружения титульные и нетитульные. Порядок их учета в сметной стоимости.
7. Накладные расходы, их состав. Виды нормативов накладных расходов. База для начисления накладных расходов.
8. Особенности применения нормативов НР при определении стоимости отдельных видов работ
9. Сметная прибыль. Виды нормативов и порядок начисления в сметах
10. Особенности применения нормативов сметной прибыли в сметах на ремонт.
11. Удорожание при производстве работ в зимнее время. Виды нормативов для учета зимних удорожаний.
12. Какие затраты, связанные с выполнением СМР в зимнее время, могут быть учтены дополнительно.

Задание 2: Решение практических задач.
Проверяемые результаты обучения: ОП1-ОП4., , У1-У8 31-39, ОК1- 7,ОК9-11
Составление локальной сметы на общестроительные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»
Внимательно прочитайте задание.
1. Время выполнения задания-6 часов

Последовательность выполнения задания:
1. Составе локальную смету на общестроительные работы с указанием разделов в базе 2001г
2. Переведите полный сметный расчет в XL таблицу.
3. Укажите дату применяемых коэффициентов для перевода в текущие цены и переведите в них.

1. Исходные данные для составления локальной сметы

№ поз	Исходные данные	Ед. изм	Вариант 1	Вариант 3	Вариант 5	Вариант 7	Вариант 9
Строительный объем с\х здания		1940		3500	2600	2960	
1	Разработка грунта 2 группы экскаватором,емк.ковша 0,25 м3 в отвал.	М3	450	380	260	510	340
2	Доработка грунта 2 группы вручную	М3	45	38	26	51	34
3	Обратная засыпка грунта 2 группы,бульдозером,мощностью 80 л.с. с перемещением грунта на 5 м	М3	380	270	210	380	205
4	Установка фундаментов из блоков, массой до…(масса одного блока 1,44т)	шт	14	34	54	66	72
5	Устройства бетонных монолитных ленточных фундаментов	М3	70	110	50	105	120
6	Устройство горизонтальной гидроизоляции из цементного раствора	М2	68	137	46	210	98
7	Кирпичная кладка простых стен из керамического кирпича	М3	185	310	258	515	460
8	Укладка перемычек, массой до 0,7 т (масса одной перемычки 110 кг)	шт	40	70	50	110	95
9	Укладка плит покрытия ребристых,пл…(площадь одного изделия 3х6 м,масса 2,3 т)	шт	40	120	86	150	210
10	Установка дверных блоков, пл до 3м2	М2	24	48	85	38	29
11	Установка оконных блоков,пл до 5м2	М2	24	58	96	44	30
12	Устройство кровли из 4 слоев рубероида с защитным слоем из гравия,втопленного в битумную мастику	М2	720	2160	1548	2700	3780
13	Устройство утеплителя из легкого бетона,толщ. 80 мм	М2	720	2160	1548	2700	3780
14	Уплотнение грунта щебнем	М2	720	2160	1548	2700	3780
15	Устройство бетонной подготовки,толщ 100м	М3	720	2160	1548	2700	3780
16	Устройство бетонного покрытия толщ. 20мм	М2	720	2160	1548	2700	3780
17	Простая штукатурка стен	М2	270	610	780	440	560
18	Простая окраска оконных и дверных заполнений	М2	Принять в	соответ-свии	со	строками	10,11

Задание 3: Решение практических задач.

Проверяемые результаты обучения: ОП1, ОП2, У1, У2, У3, 32-39 , ОК1- 9

1.Составление локальной и объектной сметы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»

Время выполнения 6 часов

Последовательность выполнения задания:

1. Составе локальную смету на общестроительные работы с указанием разделов в базе 2001г
2. Переведите полный сметный расчет в XL таблицу.
3. Укажите дату применяемых коэффициентов для перевода в текущие цены и переведите в них.
4. На сновании составленной сметы составите сводный сметный расчет и обьектную смету.

Вариант 1. Ремонт жилой комнаты площадью 11.9м2

Смета ремонт Комната (11,9 м2)	
Перечень работ	**Ед. изм.**
Потолки	
размывка старой побелки на потолке	кв.м
грунтовка потолка бетоконтактом (перед штукатуркой)	кв.м
Оштукатуривание потолков (по маякам) до 20 мм	кв.м
шпаклевка под покраску за три раза включая финишную " Шитрок "	кв.м
наклейка стеклохолста	кв.м
грунтовка потолка	кв.м
грунтовка потолка перед финишной шпаклевкой " Шитрок "	кв.м
шлифовка	кв.м
покраска потолка за два раза	кв.м
стоимость работ	
Стены	
очистка стен от старых обоев	кв.м
грунтовка стен за два раза	кв.м
шпаклевка стен за два раза	кв.м
шлифовка стен	кв.м
Поклейка обоев (винил, флизелин) на стены без подбора рисунка	кв.м
стоимость работ	
Пол	
Снятие ламината, паркетой доски	кв.м
демонтаж деревянных/пластиковых плинтусов (без сохранения)	кв.м
нанесение бетоноконтакта	кв.м
чистовая стяжка самовыравнив.смесью (наливной пол)	кв.м
Укладка ламината (с подложкой)	кв.м
Установка плинтусов на пол (пластик)	п.м
стоимость работ	
Окна, двери	
Демонтаж подоконников	п.м
Демонтаж дверных блоков	шт.
установка подоконников	шт.
Установка пластиковых откосов до 300 мм	п.м
стоимость работ	
Общая стоимость работ	

Вариант 2.

Ремонт жилой комнаты площадью 10 м2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол. ед.
	Потолок		
1	Монтаж подвесного потолка ГКЛ	м²	10,0
2	Нанесение грунта (праймера)	м²	10,0
3	Выравнивание стыков ГКЛ растворам + армирование, шпатлевка гнезд от шурупов	м²	10,0
4	Шлифовка	м²	10,0
5	Шпатлевка потолка под покраску (два слоя)	м²	10,0
6	Шлифовка (каждого слоя шпатлевки) наждачной бумагой	м²	10,0
7	Установка фриза	м	14,0
8	Покраска потолка водоэмульсионной краской (два слоя)	м²	10,0
	Стены		
9	Очистка стен от старых обоев, набела	м²	36,0
10	Нанесение грунта (праймера)	м²	36,0
11	Выравнивание стен гипсовым раствором с армированием	м²	3,0
12	Шпатлевка штукатуренной стены	м²	3,0
13	Шлифовка	м²	3,0
14	Шпатлевка стен под обои (один слой)	м²	36,0
15	Шлифовка	м²	36,0
16	Клейка обоев	м²	36,0
	Пол		
17	Снятие старого линолеума	м²	10,0
18	Укладка и раскрой линолеума	м²	10,0
19	Установка плинтуса	м²	13,0
Общая стоимость работ			

Критерии оценки при выполнении практических заданий:

-"**отлично"(высокий уровень освоения) -** обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ выполнения практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, рационально организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;

-**"хорошо"(средний уровень освоения)** - владеет приемами работ выполнения практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;

-"удовлетворительно"(низкий уровень освоения) - ставится при недостаточном владении приемами работ выполнения практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью преподавателя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;;

-"неудовлетворительно" (не освоено) – обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере.

Задание 4. Написание докладов
Темы докладов: Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

Требования к написанию докладов
Этапы работы

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана доклада.
6. Написание доклада.
7. Выполнение презентации в соответствии с темой доклада.
8. Публичное выступление с результатами исследования.

Содержание работы должно отражать:
- название современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Структура доклада
1. Титульный лист.
2. План-оглавление (в нем последовательно излагаются название пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Основная часть (каждый раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждение, исследования автора или его изучение проблемы).
4. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации).
5. Список литературы (в соответствии со стандартами).

Требования к оформлению работы
1. Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2. На титульном листе указывается Ф.И.О. автора, название образовательного учреждения, тема реферата, Ф.И.О. преподавателя.
3. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
4. Объем работы: 10-15 листов машинописного текста. Используется шрифт TimesNewRoman, начертание – обычный, размер шрифта – 14 пт (при оформлении таблиц допускается 12 пт); одинарный межстрочный интервал, выравнивание абзаца по ширине, с отступом первой строки 1,25 см. Для оформления заголовков допускается использование шрифта размером 14 – 16 пт в зависимости от размеров основного текста. В документе кавычки оформляются следующим образом: «…».

При оформлении доклада устанавливаются следующие размеры полей:
левое – не менее 20 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)
Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)
Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)
Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.
Балл 2 (неудовлетворительно)
Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Требования к дифференцированному зачету по МДК 01.04. Проектно-сметное дело

Дифференцированный зачет по МДК 01.04. Проектно-сметное дело выставляется на основании сдачи отчета с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией выполнения сметных расчетов. Теоретический курс проводится согласно учебному плану по МДК 01.04. Проектно-сметное дело

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

5. Вопросы для дифференцированного зачета:

ВОПРОСЫ
для подготовки к зачету по ОП.01Экономика организации
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
1. Инвестиции в строительстве.
2. Согласование и утверждение сметной документации.
3. Определение прямых затрат.
4. Договорные отношения в строительстве.
5. Основные понятия о капстроительстве.
6. Финансирование в строительстве.
7. Методы определения сметной стоимости.
8. Инвестиционная деятельность в строительстве.
9. Цели и задачи строительного проектирования.

10. Сметная, плановая и фактическая себестоимость СМР.
11. Понятие себестоимости СМР.
12. Локальная смета при определении сметной стоимости. Принципы построения и расчета.
13. Объектная смета, Принципы построения и расчета.
14. Понятие ценообразования в строительстве. Основные расчетные базы ценообразования.
15. Сметная прибыль в строительстве. Порядок ее определения.
16. Сметная прибыль в строительстве и методы ее определения.
17. Локальные сметы и расчеты.
18. Состав и виды сметной документации.
19. Сводный сметный расчет и методы составления.
20. Тендеры и торги в строительстве.
21. Система нормирования в строительстве.
22. Трудоемкость и пути ее снижения.

6. Вариант сводной таблицы результатов обучения по учебной практике

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Диф ф. зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт / осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 1.4	Показатель 1	+	+			+	+			+	
	Показатель 2	+	+			+	+			+	
	Показатель 3	+	+			+	+			+	
ОК 1	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 2	Показатель 1	+	+				+	+			
ОК 3	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 4	Показатель 1	+	+	+			+			+	
ОК 5	Показатель 1		+							+	
ОК 6	Показатель 1		+							+	
ОК 7	Показатель 1	+	+							+	
ОК8	Показатель 1		+							+	
ОК 9	Показатель 1	+	+							+	

Вспомогательные											
Иметь практический опыт	ПО 1						+				
	ПО 2						+				
	ПО3						+				
	ПО4										
Уметь	У1			+			+				
	У 2	+		+			+				
	У 3	+		+			+				
Знать	З1				+	+					
	З2				+	+					
	З 3				+	+					
	З 4				+	+					

4. Результаты прохождения учебной и (или) производственной практики

В рамках прохождения учебной и (или) производственной практики проводится оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ учебной и/или производственной практики по профессиональному модулю отражаются в табличной форме:

а) Учебная геодезическая практика

Таблица 5

Виды работ[5]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Инструктаж по ТБ. Организационные работы. Поверки и юстировки теодолита и нивелира.	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Нивелирные работы	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Теодолитные работы	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Инженерно-геодезические задачи	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Оформление отчетов	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.

Задания для зачёта по учебной практике должны быть практико-ориентированные (с указанием проверяемых ПО, У, ПК, ОК):

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часов.
1.Дневник-отчет по практике.
Проверяемые результаты обучения: ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Текст задания:Выполнять задания, предусмотренные программой учебной геодезической практики,выдаваемые каждый день руководителем практики.
Место выполнения задания: аудитория, полигон.Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 6 часов

Текст задания:

1.Оформить дневник –отчет:

I. Нивелирные работы.

1. Поверки и юстировки нивелира Н-____№_____.
2. Пробные отчёты по сторонам нивелирных реек.
3. Журнал нивелирования по точкам теодолитного хода.
4. Пикетажный журнал по трассе подъездного пути (пешеходной дорожки).
5. Журнал нивелирования по пикетам подъездного пути.

6.Продольный профиль подъездного пути $M_г$ *1:5000* , $M_в$ *1:100*.

7.Расчётная часть к составлению профиля подъездного пути.

II. Теодолитные работы.

8.Поверки и юстировки теодолита Т-____№_____.

9.Пробные измерения горизонтального угла.

10.Определение «места нуля»; пробные измерения вертикального угла.

11.Схема углов и линий теодолитного хода (Абрис).

12.Журнал измерения горизонтальных углов магнитного азимута и длин линии теодолитного хода.

13.Ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.

14.Журнал тахеометрической съёмки.

15.Топографический план *М 1:500*.

III. Инженерно-геодезические задачи.

16.Решение обратной геодезической задачи.

17.Схема построения проектного угла на местности.

18.Вынесение на местность проектной длины линии.

19.Схема с расчётом выноса на местность точки с заданной отметкой.

20.Разбивка на местности проектной линии с заданным уклоном.

21.Разбивочный чертёж выноса на местность осей здания (полярным способом).

22.Схема нивелирования площадки по квадратам.

23.План в горизонталях и вертикальная привязка здания к местности с расчётом *М 1:500*.

24.Картограмма земляных работ *М 1:500*.

25.Расчётная часть по выполнению объёмов земляных работ.

26.Таблица расчётов объёмов земляных работ.

27.Схема с расчётами определения высоты недоступной точки теодолитом.

IV. Заключение (фото бригады, проходившей практику; заключение по практике)**.**

2.Зачет по практике.

По итогам учебной геодезической практики студенты представляют дневник по практике с выполненным групповым заданием.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана учебной геодезической практики.

Итогом учебной геодезической практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом оценки за отчет по учебной геодезической практике.

б) Производственная практика (при наличии):

Таблица 6

Виды работ[6]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий.	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Разработка архитектурно-строительных чертежей.	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Выполнение расчётов и проектирование строительных конструкций, оснований.	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.
Разработка и оформление отдельных частей проекта производства работ.	ОК1-ОК11, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ПК 4.2, ПО 1-ПО 3, У 1-У 3,У 12,У 13, З 1-З 5, З 7, З 10-З 13.

Задания для дифференцированного зачёта по производственной практике:

1. Перечень заданий (с указанием проверяемых ПО, У, ПК, ОК):
2. Вариант билета для дифференцированного зачёта по производственной практике.

Для допуска к дифференцированному зачёту студентом предоставляется аттестационный лист порезультата прохождения производственной практики.

4. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.1. Производственная практика:

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Проведение инструктажа по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У17, У18,
Обеспечение соблюдения законности на производстве; защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами, закреплять объемы работ за бригадами	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У17, У18,
Расстановка рабочих бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке по рабочим местам с выдачей заданий на день	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У12- У18,
Оформление заявки на обеспечение производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами.	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У12- У18,
Контроль выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У12- У18,
Организация оперативного учета выполнения производственных заданий; оформление документовпо учету рабочего времени, выработки, простоев.	ПК2, ОК7, ПО2, У1, У16, У17
Организация выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У12- У18,
Проводить аттестацию рабочих мест	ПК4, ОК1-ОК 11, ПО6, У12- У18,

4.2. Аттестационный лист по практике

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____,

ФИО

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий исооружений

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01. Участие впроектировании зданий и сооружений

в объеме_____часов с «____»_____20___г. по «____» _____20___г.

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, вкоторой проходила практика
Проведение инструктажа по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа	Соответствует техническим требованиям
Обеспечивание соблюдения законности на производстве; защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами, закреплять объемы работ за бригадами	Соответствует техническим требованиям
Расстановка рабочих бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке по рабочим местам с выдачей заданий на день	Соответствует техническим требованиям
Оформление заявки на обеспечение производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами.	Соответствует техническим требованиям
Контроль выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ	Соответствует техническим требованиям
Организация оперативного учета выполнения производственных заданий; оформление документовпо учету рабочего времени, выработки, простоев.	Соответствует техническим требованиям
Организация выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ	Соответствует техническим требованиям
Проводить аттестацию рабочих мест	Соответствует техническим требованиям

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____Дата « »_____20____г.

Подпись руководителя практики_____/ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации_____/ФИО, должност

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СПО

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитальногостроительства
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)по
специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовая подготовка

г.Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

4. Оценка по учебной и производственной практике

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»[1] и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[2]

Таблица 1

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**[3]	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 02.01	Экзамен 6семестр	Раскрытие теоретических вопросов Выполнение и защита практических работ Тестирование Контрольные вопросы.
	Экзамен 8 семестр	
МДК 02.02	Дифференцированный зачёт	Раскрытие теоретических вопросов Выполнение и защита практических работ Тестирование
УП 02.01.	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)	Выполнение практических заданий
ПП	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)	Заполнение дневника практики (содержание), отчет

[1] Указать предпочтительную форму проведения экзамен или их сочетание. ДЛЯ СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта. В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания: практический экзамен, представление портфолио, защита отчета по практике.

[2] Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом, в случае отсутствия форм промежуточной аттестации по тем или иным элементам ПМ в соответствующей строке ставится прочерк

[3] Указывается, предусмотрена ли промежуточная аттестация по элементам модуля, если предусмотрена, то в какой форме. Эти сведения указываются в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими процедуру и содержание аттестаций.

2. Результаты освоения профессионального модуля

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций[4]:

Таблица 2

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	1. правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; 2. правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; 3. правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, 4. соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; 5. аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; 6. аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; 7. обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; 8. обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению **в** соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих

[4] Профессиональные и общие компетенции указываются в соответствии с разделом 2, показатели - в соответствии с разделом 5 рабочей программы профессионального модуля. В случае необходимости нужно вносить коррективы в формулировки показателей.

	состав и порядок обустройства строительной площадки;
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	9. правильность изложения основного содержания и определения назначениянормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства, 10. правильность изложения основных терминов и понятий; 11. аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; 12. точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; 13. соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства4 14. обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; 15. соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил. требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; 16. правильность определенияпереченя работ по обеспечению участка производства строительных работ; 17. правильность изложения правил определения объемов строительных работ; 18. правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-

	измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; 19. правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; 20. правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; 21. точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации; 22. правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов; 23. правильность изложения новых технологии в строительстве;
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемоввыполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	24. правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта; 25. правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; 26. правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; 27. правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям; 28. соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; 29. рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и

	объёмов поставляемых материалов; 30. правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информациюо потребности в строительных материалах и конструкциях;
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролюкачества выполняемых работ.	31. правильность изложения основногосодержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма- передачи законченных объектовкапитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в томчисле отделочных работ; 32. правильность изложения понятий осистеме качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими; 33. правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе о выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля; 34. правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведенииконтроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет; 35. правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий; 36. правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; 37. правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;

Таблица 3

Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей -проявление толерантности в рабочем коллективе
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	-описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, -использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	**Показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 4. Работать в коллективе и команде,	– правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; – правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, – соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; – аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; – аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; – обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; – обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению **в** соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	– правильность изложения основного содержания и определения назначениянормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства, – правильность изложения основных терминов и понятий; – аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; – соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства4 – обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; – соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил. требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; – правильность определенияпереченя работ по обеспечению участка производства строительных работ; – правильность изложения правил определения объемов строительных работ; – правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; – правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; – правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; – точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения

	методических рекомендаций по составлению сметной документации; – правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов; – правильность изложения новых технологии в строительстве;
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов; ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта; – правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; – правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; – правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям; – соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; – рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов; – правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – правильность изложения понятий осистеме качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими; – правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе о выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля; – правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет; – правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий; – правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; – правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;

2.2.Практический опыт, умения, знания

Иметь практический опыт (ПО):	
ПО 1	– подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
ПО 2	– определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
ПО 3	– организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
ПО 4	– определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
ПО5	– оформлении заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
ПО6	– контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
ПО7	– разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
ПО8	– составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
ПО9	– составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
ПО10	– представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
ПО11	– контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
ПО12	планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

Уметь (У):	
У 1	читать проектно-технологическую документацию;
У 2	осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
У3	осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
У 4	осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);

У 5	осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
У 6	обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
У 7	формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
У 8	распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
У 9	проводить обмерные работы;
У 10	определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
У 11	осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У 12	распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
У 13	определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
У 14	вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
У 15	осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
У 16	калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
У 17	определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
У18	оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

Знать (З):	
З 1	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
З 2	требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
З 3	технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
З 4	технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
З 5	технологии катодной защиты объектов;
З 6	содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;

З 7	методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
З 8	правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
З 9	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
З 10	методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
З11	требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
З 12	требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
З 13	требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
З 14	методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
З 15	технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
З 16	особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
З 17	нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
З 18	правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
З 19	порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
З 20	схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
З 21	рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
З 22	правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
З 23	современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
З 24	правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
З 25	порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
З 26	методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
З 27	методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
З 28	перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
З 29	основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного

	объекта капитального строительства;
З 30	состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

3. Оценка освоения профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного комплекса (далее – МДК)[5]
3.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01.Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.:

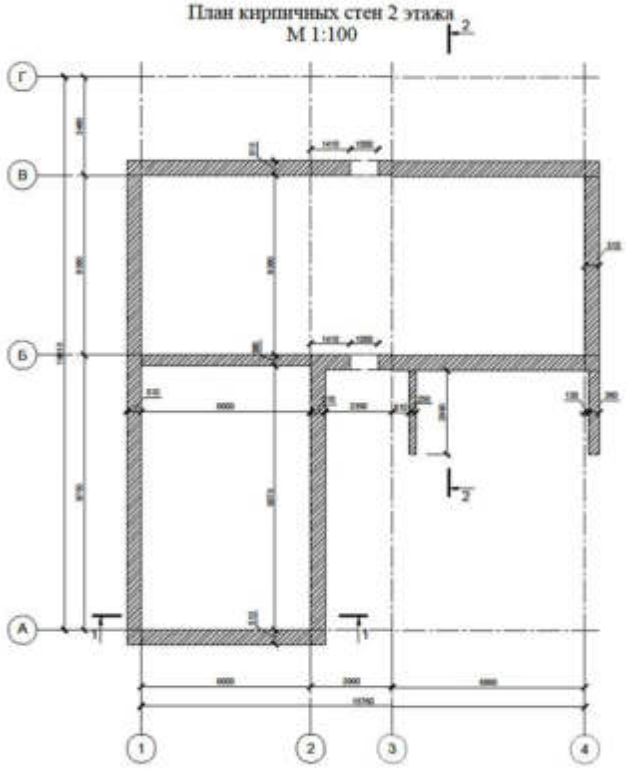
Задание 1:**Решение практических задач.**

Вариант 1.
Проверяемые результаты обучения :ПК.2.1.,У1 -У4, З 1-З3, З 9, З10, З29, ОК1-5, 7, 9,11
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.

Для заданной строительной площадки выполнить внутриплощадочные и подготовительные работы с выносом основных осей здания и оформлением необходимых актов в соответствии с ППР.

Вариант 2.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.
Подсчитать обьем работ по выполнению каменной кладки

[5]*При составлении заданий необходимо иметь в виду, что оценивается профессионально значимая для освоения вида профессиональной деятельности информация, направленная на формирование профессиональных и общих компетенций, указанных в разделе 2 настоящего макета. Задания должны носить практикоориентированный комплексный характер.*



Вариант 3.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.
Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила: Размеры проекции кровли в плане 18 х 34 м;
Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Вариант 4.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:
Высота помещений 2,75м.
Площадь коридора составляет - 14 м2;
Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м2;
Площадь комнаты №2 составляет -16,5 м2;
Площадь окон составляет 7,0 м2;
Площадь дверей составляет 6,0 м2;ша двухскатная, уклон составляет 1:3

Вариант 5.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.

Время выполнения задания -45 мин.

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:
Ширина откосов окон 300 мм.
Ширина откосов дверей 100 мм.
Размер окон составляет – 1,2 х 1,6 м - 25 штук;
Размер дверей составляет – 0,9 х 2,1м - 12 штук.

Вариант 6.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.

Определите объём работ при кладке стен и перегородок.
Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м2;
В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м2;
Во внутренних стенах общей площадью - 42 м2;
В наружных стенах общей площадью - 12 м2;
Вид конструкции: Стены наружные: толщина – 0,64 м; высота – 2,7 м; длина – 140 м.
Стены внутренние: толщина – 0,38 м; высота – 2,7 м; длина – 180 м.
Перегородки: толщина – 0,12 м; высота – 2,7 м; длина – 200 м.

Вариант 7.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 2-3, У13, У14, З20, З22, З23, З24, З25 ОК01-09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.

Определите объём работ при оклейке стен обоями:
Высота помещений 2,65 м.
Площадь коридора составляет - 18 м2;
Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м2;
Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м2;
Площадь окон составляет 7,0 м2;
Площадь дверей составляет 6,0 м2;

Вариант 8.
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.
Определите объём работ при настиле линолеумных полов:
Размеры коридора составляют - 1,6 х 4,2 м;
Размеры комнаты №1 составляют – 3,4 х 5,8 м;
Размеры комнаты №2 составляют - 3,2 х 4,6 м;
Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4 м.
Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

Вариант 9

Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10,У16,У17,З23, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.
По заданным данным определить
Определить сметную стоимость работ при устройстве кровли плоской наплавленной в 2 слоя.

Затраты	Заработная плата машинистов	Затраты на экс. машин и механизмов	Заработная плата кровельщиков.	Затраты на материалы	Норма накладных расходов	Норма сметной прибыли
Стоимость. Руб.	10800	1660	170	442000	120	65

1. Определить прямые затраты

Пз= Смат+Зпл+Сэ.м.м.,где
Смат – стоимость материалов
Зпл – заработная плата рабочих
Сэм.м. – стоимость эксплуатации машин и механизмов

2. Определить фонд оплаты труда

ФОТ= Зпл+Зпл. маш

3. Определить накладные расходы

Нр = ФОТ *Ннр/ 100, где
Ннр = норма накладных расходов. Принять в зависимости от конструктивного элемента

4. Определить сметную прибыль

СП= ФОТ *Нсп/100, где
Нсп – норма сметной прибыли Принять в зависимости от конструктивного элемента
Определить стоимость СМР
Ссмр = Пз + Нр + СП

Вариант №11

Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2. ПК.2.3, ПО 4, ПО5, ПО8, У1, У9, У10,У16,У17, З23, ОК1-ОК3, ОК5,ОК09
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Задание не имеет вариантов ответов.
Время выполнения задания -45 мин.

Выполнить необходимые расчеты по определению требуемых расчетных параметров и по ним подобрать кран на основании технико-экономического сравнения выбранных вариантов для монтажа 2-х секционного кирпичного 5-ти этажного жилого дома, прямоугольного в плане, размером в осях 27 х 10,8 м, привязка поперечных наружных стен к поперечным осям нулевая; привязка продольных наружных стен к продольной оси равна 50 мм от оси до внутренней поверхности; толщина стен 640 мм, за пределы продольных наружных стен выступает балкон шириной 1,2м, высота этажа 2,8 м. Самый тяжелый элемент – плита перекрытия на отм. 13,7 м , весом 2,8 т, толщиной 0,22 м, самый высокий элемент–плита покрытия, укладываемая на отметке 14,32м, весом 1,425т, толщиной 0,22 м.

Критерии оценки:

«5» (отлично)(высокий уровень освоения) – за глубокое и полное изложение содержания заданного вопроса; за умение применять теоретические знания на практике, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме при защите заданного задания на практико- ориентированные вопросы, обоснование своего высказывания с точки зрения известных теоретических положений.
«4» (хорошо) (средний уровень освоения) – обучающийся хорошо ориентируется в заданных вопросах осознано применяет знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и формы ответа имеют отдельные незначительные неточности.
«***3» (удовлетворительно)(низкий уровень освоения)***- обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений заданий, но ответы неполные , допускаются неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответах на практико-ориентированные вопросы, затрудняется обосновать свои суждения.
«2» (неудовлетворительно)(не освоено) – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по заданному модулю, допускает грубые ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл, не умеет применить свои теоретические знания.

Задание 2: **Тестирование** .
Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1. -ПК.2.2, ПО 1-ПО4, У1-У9, З1-З10, ОК1-ОК11, ОК5,О

1. Вынос осей здания в натуру производят
а/ государственная геодезическая служба
б/ производитель работ
в/ проектная организация

2. Основные оси здания или сооружения определяют
а/ линии, относительно которых здание симметрично
б/контур здания или сооружения в плане
в/ размеры здания

3. Строительная обноска служит для
а/ детальной разбивки осей здания
б/геодезической разбивки строительной площадки
в/выполнения планировочных работ

4. Расстояние от края котлована до обноски не менее
а/ 3-4 м
б/ 1-2м
в/ ставят по краю котлована

5. Что не относится к работам по расчистке территории под строительство
а/ пересадка деревьев
б/ снос ненужных строений
в/ производство разбивочных работ

6. Для отвода грунтовых вод со стройплощадки устанавливают открытый дренаж в виде
а/ канав глубиной до 1,5 м
б/ трубчатых дрен с водоприемными отверстиями
в/водоотводных канав

7. Растительный слой срезается на глубину
а/ 15- 20 см
б/ до 1,5 м
в/ до 2 м

8. Наибольший уклон временных дорог на стройплощадке

а/ 0, 03
б/ 0,08
в/ 0, 008

9.Подготовка территории строительства входит в

а/ объектную смету
б/ сводный сметный расчет стоимости строительства
в/ локальную смету

10. Затраты по отводу земельного участка под строительство объекта определяются:

а/ на основе расчета по конкретным данным
б/ исходя из технических условий на проектирование
в/ в зависимости от вида собственника земли

11Главной функцией сметных норм является :

а/ определение нормативного количества ресурсов, минимально необходимых и достаточных для выполнения соответствующего вида работ, как основы для последующего перехода к стоимостным показателям
б/ определение минимального количества ресурсов для выполнения определенного вида работ
в/ определение порядка использования совокупности ресурсов, установленный на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ

12. Выполнение проектных работ :

а/ не требует наличие лицензии
б/ являются лицензионными
в/ необходимость наличия лицензии зависит от вида проектной документации и уровня сложности выполняемых работ

13. Первичные сметные нормативы - это:

а/ ЕР – единичные расценки
б/ ОЕР - отраслевые единичные расценки
в/ ЭСН- элементные сметные нормы
(разрабатываются на все виды строительных работ и на их основе разрабатывают ЕР в базисном уровне цен на строительные конструкции и работы, предназначенные для определения прямых сметных затрат)

14. Как называется в сметном деле сумма произведений норм расхода ресурсов на цены ресурсов:

а/ расценка
б/ прямые затраты
в/ сметная стоимость

15. Прямые затраты на единицу измерения работы называются

а/ единичной расценкой и приводятся в сборниках ФЕР, ТЕР
б/ сметной прибылью и являются нормативной частью стоимости строительной продукции
в/ текущими сметными ценами на строительные материалы и приводятся в Федеральном сборнике сметных цен

16. К лимитированным затратам в объектной смете относятся:

а/ стоимость проектных и изыскательских работ, командировочные расходы
б/ удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений, часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты
в/ авторский надзор, возвратные суммы, подготовка производственного персонала

17. В локальные сметы включают:

а/ прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль
б/ заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
в/ заработная плата, стоимость материалов, сметная прибыль

18.Начисление сметной прибыли производятся:

а/ в конце сметы в процентах от итога прямых затрат с накладными расходами, в конце каждого раздела сметы или в конце сметы если нет деления на разделы
б/ в конце сметы в процентах от итога прямых затрат или в каждого раздела сметы
в/ в процентах от фонда оплаты труда по видам строительных работ

19.Накладные расходы определяются в процентах от суммы

а/ прямых затрат и заработной платы

б/ заработной платы основных рабочих и заработной платы машинистов
в/ заработной платы основных рабочих и эксплуатацию машин

20Расходы на содержание и эксплуатацию зданий, занимаемых административно-хозяйственным персоналом строительно- монтажных организаций, оплачиваются:

а/ за счет сметной прибыли
б/ за счет прочих затрат
в/ за счет накладных расходов

21. Что относится к основными характеристиками грунтов

а/ разрыхляемость
б/ сцепление
в/ плотность
г/ все вышеперечисленное

22. Дать определение

« Разрыхляемость грунта – это его способность …. в … в процессе его разработки»

1 . Какое расстояние назначается от бровки автомобильной дороги до опоры воздушной линии электропередачи вместе пересечения?

1) не менее 50м;
2) не менее высоты опоры:
3) не менее 10м;
4) не менее 100м;
5) не менее высоты опоры плюс 5м.

2 . К основным геодезическим работам при производстве подготовительных работ относятся:

а/ определение и закрепление на местности главных и основных осей здания
б/ закрепление высотных отметок элементов сооружения
в/ закрепление конфигурации и размеров сооружений

3 . Главные оси здания это

а/ взаимно перпендикулярные линии, относительно которых здание симметрично
б/контур здания или сооружения в плане
в/ размеры здания

4. Строительную обноску устанавливают

а/ параллельно главным осям
б/параллельно основным осям
в/ не имеет значения как установить

5. Оптимальная высота обноски

а/ 0,5 – 1,2 м
б/ 2 – 3 м
в/ 2 м

6. При подготовке территории под строительство при переносе подземных коммуникаций

а/ подрядчик может выполнять работы без согласования с кем - либо
б/ необходимо согласование с соответствующими организациями

6. Водоотводные каналы служат для

а/ отвода не глубоких грунтовых вод
б/ отвода ливневых и талых вод в пониженных участках местности
в/ отвода глубоких грунтовых вод

7. Ширина временных дорог на стройплощадке при двухстороннем движении транспорта

а/ 6 м
б/ 3,5 м
в/ 2 м

18. Минимальный радиус дорог на стройплощадке

а/ 10 м

б/ 15 м
в/ 25 м

8. Закончи предложение

«При устройстве дорог на стройплощадке по песчаному основанию укладывают временное покрытие из …. …. ….. .» ( )

9. Что не относится к основными характеристиками грунтов

а/ плотность
б/ липкость
в/ размерность

10. Убытки, причиненные изъятием земельных участков, находящихся в частной собственности компенсируются в случаи:

а/ отвода их под жилищное строительство
б/ при установлении природоохранных зон
в/ при установлении оздоровительных зон

11. Порядок изъятия, предоставления и передачи земельных участков под строительство устанавливается:

а/ владельцем земли
б/ Земельным кодексом РФ
в/ на основании договора

12. Экономическая целесообразность проектирования и строительства здания определяется :

а/ напредпроектной стадии проектирования
б/ в процессе разработки проекта
в/ в период строительства зданий

13. Что не относится ктехнико – экономическим показателям проекта :

а/ численность рабочих строителей
б/ сметная стоимость строительства объекта
в/ анализ и сопоставление вариантов проектных решений

14. Сметную себестоимость строительства составляют :

а/ сумма сметной прибыли, прямых и накладных расходов
б/ сумма прямых и накладных расходов
в/ только прямые затраты

15. Что представляет собой единичная расценка :

а/ затраты, формирующие себестоимость работ
б/ прямые затраты на единицу измерения работ
в/ затраты на заработную плату и материалы для выполнения работ

16. Базой для определения сметной прибыли при разработки сметной документации базисно – индексным методом является :

а/ сметная себестоимость
б/ прямые затраты
в/ оплата труда рабочих – строителей и механизаторов
г/ прямые затраты плюс накладные расходы

17. Подсчет объёмов работ в локальных сметах осуществляется на основе :

а/ чертежей, спецификацией, пояснительных записок
б/ ведомостей объемов работ, спецификаций и пояснительных записок
в/ чертежей и эскизов, пояснительных записок

18. В каком сметном документе определяется стоимость строительства объекта:

а/ в объектной смете
б/ локальной смете
в/ сводном сметном расчете

19. В локальные сметы включаются :

а/ прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль
б/ заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
в/ заработная плата, эксплуатация машин, стоимость материалов, НДС

20 . В каких уровнях цен рекомендуется производить стоимость строительства в

сметной документации:
а/ в базисном и текущем уровне
б/ только в базисном уровне
в/ в текущем уровне

		Вариант №. 1
1	При установке натяжного ролика в ременной передаче.договечност ремня…	1.увеличивается; 2.уменьшается; 3.не изменяется
2	Радиальный роликовый подшипник может воспринимать нагрузки…	1.только осевые; 2.комбинированные; 3.любые; 4.только радиальные
3.	Какая деталь не относится к кривошипно – шатунному механизму?	1.поршень; 2.шатун; 3.маховик; 4.распредвал
4.	Какая характеристика в сравнении с генератором постоянного тока не соответствует генератору переменного тока?	1.малый вес; 2.стоимость; 3.простота конструкции; 4.не требуется установка дополнительных устройств дл адаптации с напряжением боровой сети
5	К какому типу конвейеров относится скребковый?	1.тянущий; 2.толкающий; 3.несущий
6.	Для строительства какого объекта используется кабельный кран?	1.высотных зданий; 2.промышленных зданий; 3.железнодорожныхобъектв; 4.плотин
7	Какой тип привода имеет бытовой шуруповерт?	1.механический; 2.пневмотический; 3.электрический; 4.гидравлический
8	Назначение электрошабера?	1.черновая обработка деталей; 2.чистовая обработка деталей; 3.сверление деталей; 4.отрезание деталй
9	Какой тип ходового оборудования имеет трактор Т-150?	1.колесный; 2.гусеничный; 3.шагающий; 4.колесный и гусеничный
10	Какое из перечисленных названий не обозначает название дробилки?	1.молотковая; 2.пальцевая; 3.щековая; 4.конусная
11	Грохоты относятся к ……оборудованию.	1.дробильному; 2.сортировочному; 3.уплотнительному; 4.сваепогружающему
12	Оттаивание мерзлых грунтов относится к … способу	1.механический; 2.комбинированный; 3.физический;

	разработки грунтов	4.гидравлический
13	Какая машина не отнсится к землеройно – транспортным?	1.эксковатор; 2.грейдер: 3.скрепер; 4.бульдозер
14	Что означают цифры в обозначении строительной машины ЭТР- 254?	1.высота подъема; 2.грузоподъемность; 3.глубина копания; 4.ширина захвата
15	Копёр относится к…. машинам	1.землеройным; 2.для укладки бетона; 3.путевым; 4.для свайных работ

	Вариант 2	
	Торсионом называется упругий элемент, работающий на …	1.кручение; 2.сжатие; 3.изгиб; 4.растяжение
2	Недостатком фрикционной передачи является …	1.сложность конструкции; 2.проскальзывание в передаче; 3.шумность работы
3.	Впускной или выпускной клапан ГРМ имеет больший диаметр?	1.впускной; 2.выпускной
4.	Сколько цилиндров имеет двигатель ЯМЗ – 240?	1.6; 2.8; 3.10; 4.12
5	Скорость конвейер непрерывного действия состваляет…	1.10-15 м/мин; 2. 0.8-1.2 м/мин; 3.20-25 м/мин; 4.25-30 м/мин
6.	Для каких работ используется козловой кран?	1.высотных зданий; 2.промышленных зданий; 3.железнодорожных объектов; 4.плотин
7	Со скоростью до 75 м/с работают …шлиовальные круги	1.с керамической связкой; 2.с бакелитовой связкой
8	Максимальная энергия рубильного отечественного молотка составляет …	1.12 ДЖ; 2.26 ДЖ; 3.56 ДЖ; 4.74 ДЖ
9	Что означает цифра 1 в обозначении модели автомобиля ЗиЛ – 41043?	1.класс; 2.номер заводской модеи; 3.тип автомобиля; 4.модификация
10	Какое из перечисленных названий не обозначает название дробилки?	1.молотковая; 2.пальцевая; 3.щековая; 4.конусная
11	Грохоты относятся к ……оборудованию.	1.дробильному; 2.сортировочному; 3.уплотнительном; 4.сваепогужающему
12	Оттаивание мерзлых грунтов относится к … способу разработки грунтов	1.механический; 2.комбинированный; 3.физический; 4.гидравлический
13	Рабочий орган скрепера называется …	1.отвал; 2.ковш: 3.бадья; 4.драглайн

14	Какие функции выполняет грефер?	1.погрузка штучных грузов; 2. погрузка сыпучих грузов; 3.копание траншей; 4.погрузка пиломатериалов
15	Устройство кабестан служит для …	1.установки свай; 2.забивания свай; 3.ввинчивания свай; 4. обрезания свай

Вариант 3

1. Строительная продукция в виде полностью завершенных строительством и готовых к эксплуатации зданий и сооружений называется:
   a) конечной;
   b) промежуточной;
   c) государственной;
   d) общественной.
2. Строительная продукция в виде производственных услуг специализированных и субподрядных организаций (монтаж оборудования, технологическая комплектация, капитальный ремонт и др.)называется:
   a) конечной;
   b) промежуточной,
   c) государственной,
   d) общественной.
3. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций (например, монтаж блоков, укладка плит перекрытий),осуществляемых одним или группой рабочих (звеном, бригадой) одной специальности, называется:
   a) простым;
   b) сложным;
   c) комбинированным;
   d) комплексным.
4. Работы,связанные с возведением собственно строительных конструкций(устройство фундаментов и стен ,монтаж перекрытий и покрытий и т.д.),бывают:
   a) общественные;
   b) специальные;
   c) вспомогательные;
   d) транспортные.
5. Работы по монтажу систем водо-,газо-,паро-,электроснабжение ,монтаж технологического оборудования и др. относятся к:
   a) общественным;
   b) вспомогательным;
   c) специальным;
   d) транспортным.
6. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:
   a) стандарты;
   b) приказы руководителя строительной организации;
   c) технические регламенты, строительные нормы, строительные нормы и правила;
   d) руководящие документы министерств и ведомств.
7. Бригады,скомплектированные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:
   a) специализированные;
   b) комплексные;
   c) монтажные;
   d) простые.

8. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянки для звена бригады должны обеспечить бригаду или звено работой в течение:

a) одного часа;
b) смены;
c) недели;
d) месяцы.

9. Количество доброкачественной строительной продукции(смонтированных колонн ,м³ каменной кладки, м² облицовки и т.д.),выработанной за единицу времени (за 1 час,1смену и .д.)определяется:

a) производительностью труда ;
b) нормой выработки;
c) нормой времени;
d) трудовым показателем.

10. Рабочее время ,в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции(оштукатуривает 1м² поверхности и т.д.),называется:

a) производительностью труда;
b) нормой выработки;
c) нормой времени;
d) трудовым показателем.

Ключ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	а	а	в	в	а	б	б	в

Вопрос 1. Что определяет сметная стоимость строительства
балансовую стоимость основных фондов;
размер капитальных вложений;
стоимость выполненных строительных, монтажных, ремонтных, пусконаладочных работ;

Вопрос 2. Какая методика регламентирует систему определения стоимости строительства.
Варианты ответов:
МДС 81-19.2000 «Методические указания по разработке ГЭСН на СМР»;
МДС 81-35-2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ»;
МДС 81-12.2000 «Методические рекомендации по определению стоимости торгов в строительстве»;

Вопрос 3. Каков состав затрат полной сметной стоимости строительства в объектных сметных расчетах. Варианты ответов:
строительные, монтажные работы, стоимость оборудования, прочие работы;
прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль;
сумма средств на оплату труда, эксплуатацию машин и материалов;

Вопрос 4. Какой сметный документ определяет полную сметную стоимость строительства.
Варианты ответов:
локальная смета
объектная смета
сводный сметный расчет

Вопрос 5. Какова структура фонда оплаты труда.
Варианты ответов:
сумма средств на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в прямых затратах;

затраты на оплату труда рабочих строителей;
затраты на оплату труда рабочих механизаторов;
Вопрос 6. Что включают в себя таблицы сборников ГЭСН
Варианты ответов:
затраты труда рабочих (строителей, монтажников);
затраты труда рабочих, средний разряд работы, затраты труда машинистов, время эксплуатации машин, расход материалов;
эксплуатация строительных машин и оборудования;

Вопрос 7. Что включается в состав прямых затрат.
Варианты ответов:
оплата труда рабочих-строителей, расходы на эксплуатацию машин, стоимость материалов;
оплату труда рабочих- строителей и механизаторов;
стоимость эксплуатации машин, ФОТ;

Вопрос 8. Что предусматривают накладные расходы в сметах?
Варианты ответов:
организацию, управление и обслуживание строительства;
расходы на стройплощадку;
кадровое обеспечение строительства;

Вопрос 9. Порядок определения размера накладных расходов.
Варианты ответов:

a) применение норм накладных расходов от ФОТ;
b) применение норм накладных расходов от прямых затрат;
c) от сметной стоимости строительства;

Вопрос 10. Какие сметные нормативы являются территориальными
Варианты ответов:

a) которые применяются на всей территории РФ;
b) которые применяются на территории соответствующего субъекта РФ;
c) которые применяются для особых условий производства;

Вопрос 11. Какие методы применяются для расчета сметной стоимости строительства?
Варианты ответов:

a) ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, метод банка данных
b) метод банка данных о стоимости по объектам-аналогам;
c) базисно-компенсационный метод;

Вопрос 12. Каков состав НР по элементам затрат в строительстве?
Варианты ответов:

a) Административно-хозяйственные расходы, обслуживание работников, организацию работ на стройплощадке, прочие расходы;
b) оплата труда и ЕСН;
c) материалы и амортизацию.

Вопрос 13. Каков состав объектной сметы.
Варианты ответов:

a) стоимость локальных смет, лимитируемых затрат, непредвиденных расходов, НДС;
b) стоимость затрат по локальным сметам;
c) прямые и лимитируемые затраты.

Вопрос 14. Что включается в состав сметной стоимости материальных ресурсов.

Варианты ответов:

a) снабженческая надбавка;
b) транспортные расходы на материальные ресурсы;

c) отпускные цены на материальные ресурсы, транспортные расходы, заготовительно-складские расходы

Вопрос 15. Размер заготовительно-складских расходов в стоимости материалов.
Варианты ответов:

a) 2% от закупочной цены материала;
b) 1,2%. от суммы закупочной цены материала и транспортных расходов
c) 2% от суммы закупочной цены материала и транспортных расходов

Вопрос 16. Что учитывается в составе зимних удорожаний Варианты ответов:

a) отрицательная температура, ветер, снегоборьба;
b) отрицательная температура за весь период строительства;
c) снегоборьба и сильный ветер.

Вопрос 17. Каково назначение непредвиденных затрат в объектных сметах.
Варианты ответов:

a) предназначен для компенсации дополнительных затрат в ходе строительства;
b) учитывают прибыль в сметных документах;
c) учитывают затраты сверх сметной стоимости

Вопрос 18. Усиление и ремонт несущих элементов здания – это

a) Новое строительство
b) Техническое перевооружение
c) Реконструкция

Вопрос 19. Сколько разрядная система оплаты труда применяется для расчета сметной документации?

a) 6
b) 8
c) 5

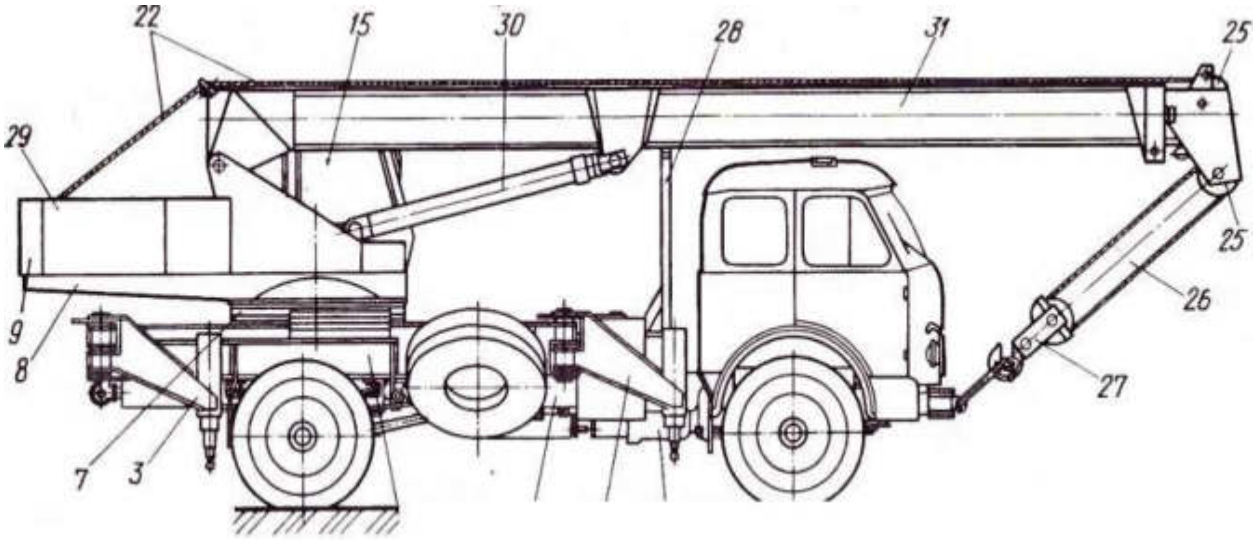
Вопрос 20 . Какие цены при расчете смет являются текущими?

a) цены 2009 года
b) цены 2001 года
c) цены на соответствующий квартал

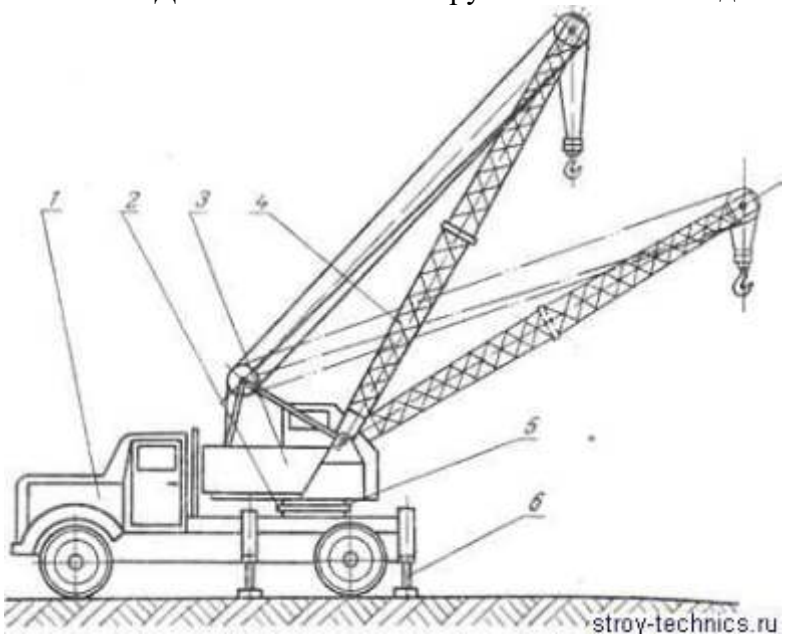
Критерии оценки:
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке «***5» (отлично) (высокий уровень освоения)***
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке «***4» (хорошо)(средний уровень освоение)***
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке «**3**» ***(удовлетворительно) (низкий уровень освоение)***
Менее 60% правильных ответов соответствует оценке 2(неудовлетворительно) (не освоен материал)

Задание 3. **Название машин и механизмов .**
Проверяемые результаты обучения: У8,З21, ОК1-ОК11
Текст задания:
Внимательно рассмотрите рисунки.
В задании не указаны варианты ответов.
Воспроизведите в памяти названия изображенных машин механизмов и обозначьте их.

1. Определите тип строительной машины. Дайте название конструктивным частям данной машины.



2. Определите тип строительной машины. Дайте название конструктивным частям данной машины.



3. Определите тип каждой строительной машины, пронумеруйте и запишите их название



Критерии оценки:
91% - 100% правильных ответов соответствует оценке ***«5» (отлично) (высокий уровень освоение)***
71% - 90% правильных ответов соответствует оценке ***«4» (хорошо) (средний уровень освоение)***
60% - 70% правильных ответов соответствует оценке ***«3» (удовлетворительно) (низкий уровень освоения)***
Меньше 60% правильных ответов соответствует оценке «2» ***(неудовлетворительно)(не освоено)***

Задание. 4. Самостоятельна работа обучающихся. Написание рефератов

Проверяемые результаты обучения:ПК2.1-ПК2.4, ОП1, ОП 2, ОП 3, ОП 4, У1.У2,У5,У6,У7,У11,У12,У16,У20,З1-30,З9,З10,З12,З14,З17,З18,,З19,З22,З26,З28,З29, ОК1-ОК11
Текст задания:
Написание рефератов по темам:

1. Геологические особенности орловской области. Проблемы строительства и пути их решения
2. Энергосберегающие технологии в строительстве
3. Современные машины для разработки грунта
4. Машины и механизмы для разработки грунта в условиях вечной мерзлоты.
5. Проблемы ценообразования в строительстве.
6. Определение и анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы

Структурно-графическое оформление реферата

А. План

Введение

Глава 1. _____(название главы) _____

Глава 2. _____(название главы) _____

Заключение.

Литература.

Приложение (если есть в реферате).

Условно-графическое отображение структуры текста реферата

Введение_____

_____*(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата*)

Глава1(название главы)

(текст главы)

(*Выводы по главе*)

Глава 2.(название главы) _

(текст главы)

(Выводы по главе)

Заключение

_____*(обоб щение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата)*

Литература

1._____

2._____

3._____

4._____

Приложение(я)_____

_____(Если оно/они/ есть в реферате)

Критерии оценки выполнения студентом реферата:

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично(высокий уровень)	Неудовлетворительно(не освоен)
1	Отношение к работе	Наблюдения руководителя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимо для подготовки реферата, четко понимает цель задания	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе. Требует постоянного давления для выполнения реферата, не выполняет (не хочет или не может) требования задания
2	Умение правильно с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания реферата и раскрыть тему	Анализ плана, проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему реферата и в то же время вполне рационален с точки зрения компактности	План не раскрывает тему реферата, программа реферата не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно и не компактна, фактически не соответствует теме
3	Качественное наполнение разделов реферата	Проверка работы	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая и интересная информация, иллюстративный материал выполнен на высоком уровне.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, второстепенны. Иллюстративный материал отсутствует или выполнен крайне небрежно.
4	Умение использовать полученные ранее знания и умения при написании реферата.	Проверка работы, собеседование.	Свободно использует ранее полученные знания и умения.	Не способен привлечь полученные ранее знания и умения.
5	Достаточность объёма использованной литературы и информационных источников.	Проверка работы, собеседование.	При подготовке и написании реферата использован достаточный объём необходимой литературы.	При подготовке и написании реферата необходимая литература не использовалась или использовалась в совершенно мизерном объёме.

6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы.	Проверка работы, собесе-дование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер; выводы конкретны, существенны.	Текст расплывчат, много заимствованного; анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны.
7	Оформление реферата.	Проверка реферата.	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, аккуратность. Имеются все выходные данные и иллюстрации. Может найти нетривиальный подход к подаче материала.	Титульный лист оформлен без соблюдения принятой формы. Работа выполнена и оформлена в высшей степени небрежно.

Реферат как форма промежуточной (итоговой) аттестации стимулирует раскрытие исследовательского потенциала обучающегосяспособность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
7. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

Требования к оформлению реферата

- Тематика рефератов разрабатывается преподавателем.
- Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1,5 см, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзац – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 15-20листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Например: (см. приложение (порядковый номер). Цвет шрифта должен быть черным.

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:

- Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций, монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.
- Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На

этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.

- **Содержание** реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на параграфы (§§).
- Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) **во введении** логичным будет обосновать выбор темы реферата.

- актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью);
- цель (должна соответствовать теме реферата);
- задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в названии параграфов работы;
- историография (обозначить использованные источники с краткой аннотаций – какой именно источник (монография, публикация и т.п.), основное содержание вцелом (1 абз.), что конкретно содержит источник по данной теме (2-3 предложения).

Б) **в основной части** дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом…», «Итак…», «Значит…», «В заключение главы отметим…», «Все сказанное позволяет сделать вывод…», «Подводя итог…» и т.д. Вывод содержит краткое заключение по §§ главы (объем 0,5 – 1 лист). В содержании не обозначается.

в) **заключение** содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении. Например, сравнение типов политических партий, систем, идеологий и др. Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.

- **Список использованной литературы**. В списке указываются только те источники, на которые есть ссылка в основной части реферата. Ссылка в основном тексте оформляется двумя способами: в квадратных скобках в самом тексте после фразы, где первая цифра № книги по списку использованной литературы, вторая цифра - № страницы с которой взята цитата. Библиографическое описание книги в списке использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ, (фамилия, инициалы автора, название работы, город издания, издательство, год издания, общее количество страниц).
- При использовании материалов из сети интернет необходимо оформить ссылку на использованный сайт.

Критерии оценок рефератов

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично» высокий уровень:

1. Присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. Знание учащимся изложенного в реферате материала, умение рамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. Присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. Умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. Умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. Наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание – воспроизведешь», но и «знание –

понимание», «знание – умение».

На «хорошо» средний уровень:

1. Мелкие замечания по оформлению реферата;
2. Незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно» низкий уровень:

1. Тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. Неполный список литературы и источников;
3. Затруднения в изложении, аргументировании.

Задание 5. Творческая работа «Мультимедийная презентация» МДК04.01. Эксплуатация зданий и сооружений

Проверяемые результаты обучения:***ПО 1– ОП12, ПК2.1-ПК2.4У 1-У18, З1-З30*** ;

Текст задания:

Подготовка творческих работ в виде мультимедийных презентаций по темам:

1. Классификация грунтов
2. Подземные воды.
3. Источники водоснабжения.
4. Качество продукции. Аттестация и сертификация продукции.

Требований к оформлению мультимедийных презентаций:

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу. Звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику.

Презентация позволяет повысить успешность занятий с использованием демонстрационных средств и повысить вероятность убеждения аудитории.

Рекомендации по составлению презентации.

1. Структура материалов в электронном виде

· Титульный слайд;
· Информационные слайды;
· Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

· Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;
· Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов

· Параметры страницы
· Размер слайдов - экран
· Ориентация – альбомная
· Ширина – 24 см
· Высота – 18 см
· Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдов
· Формат выдачи слайдов – «Презентация на экране»
· Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалось использованное поле шириной не менее 0,5 см.

3.Оформление слайдов

· Рекомендуется использовать светлый фон слайдов
· Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.

· Начертания: обычный, курсив, полужирный

· Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.

· Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.

· Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)

· Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы

· Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

· Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5.Таблицы.

· Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

· При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

· Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5. Анимация объектов и переход слайдов.

· В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

· В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

· Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

· Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.

· Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.

· Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки:

91 - 100 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «5» (отлично) высокий уровень

71 - 90 баллов – соблюдение требований к
оформлению мультимедийных презентацийсоответствует оценке «4» (хорошо) средний уровень
60 - 70 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций
соответствует оценке «3» (удовлетворительно) низкий уровень
Менее 60 баллов «2»(неудовлетворительно) не освоен

	Максимальное количество баллов	**Самооценка**	**Оценка результатов презентации других студентов**	**Оценка преподавателя**
Содержание				
Отражены цели исследований и выводы	**5**			
Содержание слайдов соответствует теме	**10**			
Тема раскрыта достаточно полно	**10**			
Исследование отвечает на ОПВ и проблемные вопросы	**10**			
Приведен список использованных ресурсов	**5**			
Дизайн				
Оформление презентации логично, эстетично	**5**			
Текст легко читается, фон сочетается текстом и графическими файлами	**5**			
Использование эффектов анимации логично	**5**			
Организация				
Чёткое планирование работы всей группы и каждого члена группы.	**20**			
Оправданные способы общения и толерантность в ходе	**20**			

работы над презентацией				
Соблюдение авторских прав	**5**			
Сумма баллов	**100**			

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по МДК входит:

- оценка уровня освоения МДК;
- оценка знаний и умений;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично) высокий уровень

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо) средний уровень

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно) низкий уровень

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно) не освоен

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает и путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

3.1.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.02.Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов:

Задание 1: Решение практических задач.
Проверяемые результаты обучения[6]:
ПК 2.2-2.4.ПО 9-ПО12. У11 -У18. З8-З30., ОК1-ОК7,ОК9-ОК11
Вариант № 1.
Текст задания:

1. Определите объём работ по возведению бетонного фундамента под стены здания.

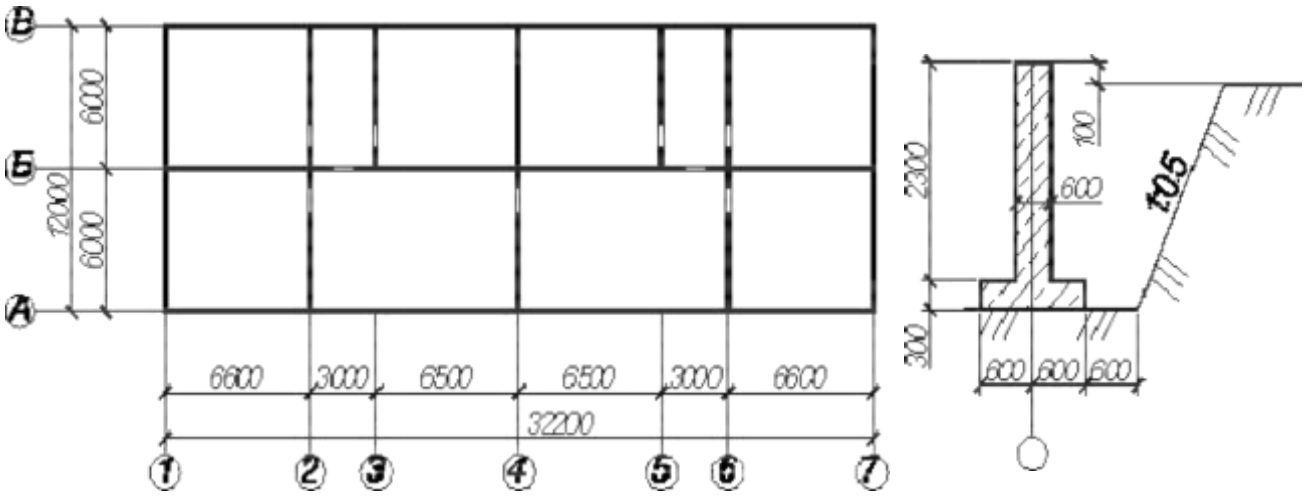


Рис. 1. План (а) и разрез (б) фундамента

Ведомость подсчёта объёмов работ.

Таблица1.

позиция	Наименование процессов (работ.)	Един. измерен.	Формула расчета, эскиз.	Объём работ

2. На основании вычисленных объёмов работ определите расход материалов, используя производственные нормы или усреднённые нормы расхода материалов по ГЭСН -2001-06. Конструкции монолитные.

Ведомость расхода материалов.

Таблица 2.

Наименование работ	Ед. измер	Количе-ство								
			Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ

[6] *Указать проверяемые знания и умения*

Вариант № 2.

Текст задания:

Определите объемы работ по устройству кровли с уклоном 1:12, промышленного здания размерами в плане 60 × 96 м с составом кровли:
-пароизоляции из 1 слоя мастики;
- теплоизоляция из керамзита толщиной 20 см;
- цементно-песчаная стяжка 25мм;
- огрунтовка основания;
- покрытие из наплавляемого рулонного материала в 3 слоя.

Способы выполнения работ принять по своему усмотрению.

Оформить с использованием информационных программ.

Определить объем работ, заполняя в таблице 1 наименование работ и единицу измерения согласно ГЭСН -2001-12-Кровли

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование процессов (работ)	Единица измерен.	Формула подсчета, эскиз	Объем работ

2. На основании вычисленных объёмов работ определите расход материалов, используя производственные нормы или усреднённые нормы расхода материалов по ГЭСН -2001-12. Кровли, заполнив таблицу 2.

Оформить с использованием информационных программ.

Ведомость расхода материалов.

Таблица 2.

Наименование работ	Ед. измер	Количе-ство								
			Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнлен объём работ

Вариант 3.

Текст задания:

Определите объем по устройству покрытий полов из щитового паркета в 14 помещениях размерами 3,2*5,4м и покрытий из плиток керамических одноцветных на растворе в 6 помещениях размерами 2,5*3м

Оформить с использованием информационных программ.

1.Определить объем работ, заполняя в таблице 1 наименование работ и единицу измерения согласно ГЭСН -2001-11. Полы

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование процессов (работ)	Единица измерен.	Формула подсчета, эскиз	Объем работ

2. Определить расход материалов, используя производственные нормы или усреднённые нормы расхода материалов по ГЭСН -2001-11. Полы, заполнив таблицу 2.

Ведомость расхода материалов.

Таблица 2.

Наименование работ	Ед. измер	Количе-ство								
			Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ

Вариант 4.

Текст задания:

1. Определите объем по работ по улучшенной клеевой окраски стен высотой 3м и потолков в 5ти помещениях размерами 5,4*3,2м и масляной окраски в 2х помещениях размерами 1,4*2,5м

Оформить с использованием информационных программ.

1. 1.Определить объем работ, заполняя в таблице 1 наименование работ и единицу измерения согласно ГЭСН -2001-15. Отделка.

Таблица1 – Ведомость объемов работ

Наименование процессов (работ)	Единица измерен.	Формула подсчета, эскиз	Объем работ

2. Определите расход материалов, используя производственные нормы или усреднённые нормы расхода материалов по ГЭСН -2001-15, заполнив таблицу 2.

Ведомость расхода материалов.

Таблица 2.

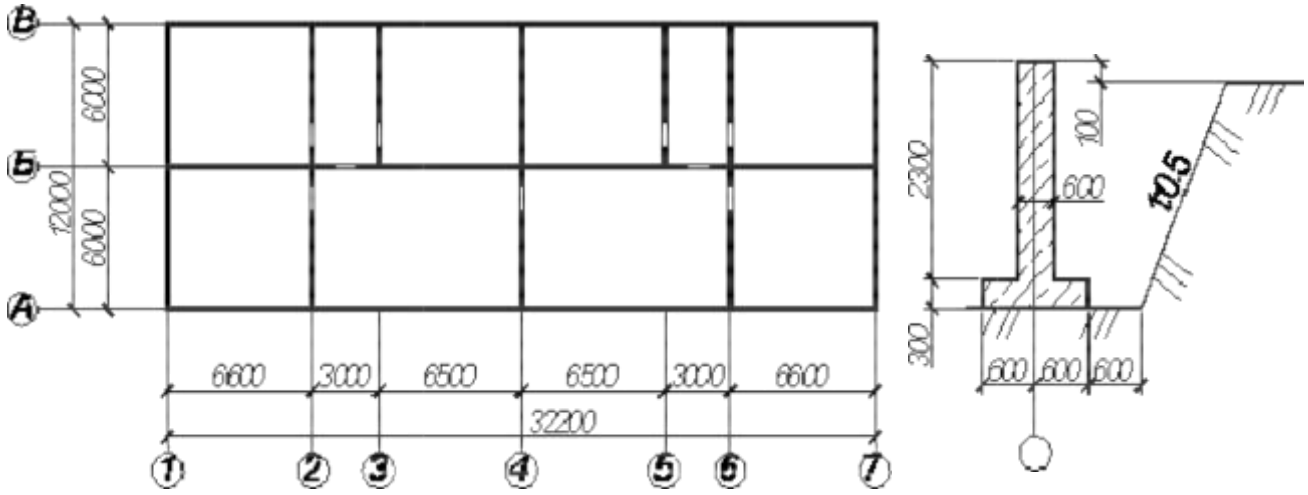
Наименование работ	Ед. измер	Количе-ство								
			Норма на	На выполне	Норма на	На выполне	Норма на	На выполне	Норма на	На выполнен

			ед. работ	н объём работ	ед. работ	н объём работ	ед. работ	н объём работ	ед. работ	объём работ

Вариант №5

Текст задания:

1).Определить объём работ при механизированной разработке грунта в котловане под здание.



1). Определить объем работ, заполняя в таблице 1 наименование работ и единицу измерения согласно ГЭСН -2001-01. Земляные работы.

Ведомость подсчета объемов работ.

Таблица 1

Наименование процессов (работ.)	Един. измерен.	Формула расчета, эскиз.	Количество

2. Определить расход материалов по нормам и произвести списание материалов, по результатам сопоставления фактического расхода материалов с нормативным. Выполнить сравнительный анализ.

О Т Ч Ё Т
О расходе основных материалов в строительстве
в сопоставлении с производственными нормами

Таблица 2.

Наименование работ	Ед. изме	Кол иче-	Кирпич т.шт.	Раствор, м3		

	рения	ство	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ	Норма на ед. работ	На выполнен объём работ
Простая кладка стен толщиной 2,5кирпичаглиняного обыкновенного	$М^3$	164,5								
То же, толщиной в 1,5кирпича	$М^3$	99,6								
Кладка перегородок армированных толщиной в 1/2кирп.	100 $М^2$	1,78								
Итого расход по норме										
Фактический расход				124		75				
Экономия (-) перерасход (+)										
Списать на себестоимость										

Критерии оценки уровня освоения

«5» (отлично) (высокий уровень освоения) –за умение применять теоретические знания на практике, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо)(средний уровень освоения) – ответы имеют отдельные незначительные неточности, но понимает …

«3» (удовлетворительно)(низкий уровень освоения) - обучающийся запоминает основные моменты в решении вопроса, но затрудняется обосновать свои суждения.

«**2» (неудовлетворительно) (не освоено)** – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по заданному модулю, допускает грубые ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл, не умеет применить свои теоретические знания.

Задание 2: Тестирование .

Проверяемые результаты обучения[7]:

ПК 2.2-2.4.ПО 9-ПО12. У11 -У18. З8-330., ОК1-ОК7,ОК9-ОК11

Вариант 1. «Методология строительного контроля»

[7] *Указать проверяемые знания и умения*

№1. Какие две формы в настоящее время включает в себя Система контроля качества строительства и соблюдения строительных норм?

а). Государственный и негосударственный.
б). Контроль качества и контроль безопасности.
в). Внутренний и внешний..
г). Обязательный и добровольный.

№2. Для какого вида строительного контроля (надзора) основной функцией является оценка соответствия производимых подрядчиком строительных работ и возводимых конструкций проектной документации?

а). Для технического надзора.
б). Для авторского надзора..
в). Для государственного архитектурно-строительного надзора.
г). Для всех видов строительного контроля.

№3.Какие мероприятия строительного контроля предусматриваются СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»?

а). Входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком).
б). Приёмку, вынесенных в натуру геодезической разбивочной основы.
в). Входной контроль применяемых материалов, изделий.
г). Операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций.
д). Оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.
е). Всё вышеперечисленное.

№4. Какие документы, оформляемые в процессе производства строительных работ, являются основными при выполнении мероприятий строительного контроля?

а). Общий журнал работ.
б). Специальные журналы работ.
в). Акты освидетельствования работ и конструкций.
г). Журналы работ и акты освидетельствования работ и конструкций.

№5. В отношении каких из нижеперечисленных факторов при строительном контроле установление соответствия выполненных работ не производится?

а). Проектной документации.
б). Требованиям технических регламентов (норм и правил).
в). Результатам инженерных изысканий.
г). Правилам и стандартам.

№6. За что несёт ответственность в соответствии с законодательством лицо, осуществляющее строительство, застройщик (заказчик) и подрядная организация по строительному контролю?

а). За неосуществление, несвоевременное и некачественное осуществление строительного контроля.
б). За качество и приёмку выполненных работ.
в). За достоверность и своевременность предоставления отчётов и сведений по установленным формам и в установленные сроки.
г). За всё вышеперечисленное.

№7. Что заказчик обязан передать поэтапно подрядчику не менее чем за 10дней до начала выполнения СМР?

а). Техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства.
б). Закреплённые на площадке строительства пункты геодезической основы.

в). Техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства и закреплённые на площадке строительства пункты геодезической основы.

№8. Что проверяют при входном контроле поступивших материалов и изделий?

а). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартам.

б). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям технических регламентов.

в). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации, а также в договоре подряда..

г). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации.

№9. Что является предметом приёмки объекта заказчиком (застройщиком)?

а). Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту.

б). Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту и требованиям нормативных документов (технических регламентов).

в). Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту и требованиям нормативных документов (технических регламентов) и технических условий.

г). Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту и требованиям нормативных документов (технических регламентов), технических условий и требований системы менеджмента качества ИСО 9000.

№10. В каком порядке осуществляется авторский надзор автором-архитектором?

1. В порядке, предусмотренном договором на авторский надзор по объекту.
2. В инициативном порядке независимо от решения застройщика (заказчика) и наличия договора на авторский надзор по объекту.
3. В порядке, предусмотренном решением заказчика (застройщика).
4. В произвольном порядке, в рамках законодательства РФ.

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ.	в	б	е	г	г	г	в	в	г	2

Вариант 2. «Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ».

№1. Приёмку геодезической разбивочной основы для строительства следует оформлять:

1.Записью в общем журнале работ.

2.Актом приёма-передачи геодезической разбивочной основы.

3.Приказом по предприятию.

4.Отметкой в документах о землеотводе.

№2. При какой глубине выемок удаление пней может производиться одновременно с выполнением земляных работ?

1. Любой.
2. Более 0,5м
3. Более 1м
4. Более 1,5м..

№3. Расстояние от бровки откоса выемки до бровки ближайшей нагорной канавы должно быть:

1. Не менее 1м для постоянной или временной выемки.
2. Не менее 3м для постоянной выемки и не менее 1м – для временной.

3. Не менее 5м для постоянной выемки и не менее 3м – для временной.
4. Не менее 5м для постоянной выемки и не менее 5м – для временной.

№4. Протяжённость рельсового пути должна быть:

1. Не менее одного рельсового звена.
2. Не менее двух рельсовых звеньев длиной по 6,25м
3. Не менее одного рельсового звена длиной 12,5м
4. Не менее двух рельсовых звеньев длиной по 12,5м

№5. Какие параметры необходимо проверять при плановой проверке состояния рельсового пути?

1. Размер колеи.
2. Прямолинейность и горизонтальность рельсового пути.
3. С помощью нивелира выборочно измерять упругую просадку нитей под колёсами крана.
4. Проводить осмотр состояния элементов верхнего строения пути и водоотвода.
5. .Всё вышеперечисленное.

№6. Контроль плотности верхнего слоя насыпи следует проводить:

1. Постоянно.
2. Не реже чем через 50м.
3. Не реже, чем через 100м..
4. Не менее двух раз на участке работ, независимо от протяжённости.

№7. При устройстве свайных фундаментов и шпунтовых ограждений из погружаемых в грунт элементов вблизи сооружений и подземных коммуникаций измерение осадки фундаментов должно производиться с точностью не ниже:

1. 0,5мм..
2. 1мм.
3. 1,5мм.
4. 5,0мм.

№8. Какое требование к устройству опалубок является основным?

1. Геометрическая неизменяемость в процессе установки.
2. Геометрическая неизменяемость в процессе бетонирования..
3. Геометрическая неизменяемость в процессе твердения бетона.
4. Геометрическая неизменяемость в процессе распалубливания.

№8. Строительный контроль укладываемой бетонной смеси у места укладки должен осуществляться путём проверки её подвижности (жёсткости):

1. Не реже одного раза на порцию бетонной смеси.
2. Не реже одного раза на конструкцию.
3. Не реже одного раза в смену.
4. Не реже двух раз в смену..

№9. Строительный контроль и приёмка законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений должны оформляться в установленном порядке:

1. Записью в журнале бетонных работ.
2. Актом освидетельствования скрытых работ.
3. Актом на приёмку ответственных конструкций.
4. Актом освидетельствования скрытых работ или актом на приёмку ответственных конструкций.

№10. Что проверяют при входном контроле поступивших материалов и изделий?

1). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартам.

2). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям технических регламентов.

3). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации, а также в договоре подряда..

4). Соответствие показателей качества материалов, изделий и оборудования, предназначенных для строительства объекта, требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации.

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ.	2	4	3	4	5	3	1	2	4	3

Вариант 3. «Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ».

№1. В чьи обязанности входят производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и исполнительные съёмки.

1. Заказчика.
2. Подрядчика.
3. Государственного архитектурно-строительного надзора

№2. В чём заключается геодезический контроль точности геометрических параметров зданий?

1. В геодезической проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей зданий проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле).
2. В исполнительной геодезической съёмке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей зданий по окончании установки (укладки).
3. В оформлении актов соответствия выполненных работ.
4. всё вышеперечисленное.

№3. Погрешность измерений в процессе геодезического контроля точности геометрических параметров зданий, в т.ч. при геодезических съёмках инженерных сетей должна быть:

1.Не более величины отклонений, допускаемых СНиП, государственными стандартами или проектной документацией.
2. Не более 0,2 величины отклонений, допускаемых СНиП, государственными стандартами или проектной документацией.
3. не более 2 величин отклонений допускаемых СНиП, государственными стандартами или проектной документацией.
4. не более 20величин отклонений, допускаемых СНиП, государственными стандартами или проектной документацией.

№4. При какой глубине выемок удаление пней может производиться одновременно с выполнением земляных работ.

1. Любой.
2. Более 0,5м
3. Более 1,0м.
4. Более 1,5м.

№5. Строительный контроль и приёмка законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружения должны оформляться в установленном порядке:

1. Записью в журнале бетонных работ.
2. Актом освидетельствования скрытых работ.
3. Актом на приёмку ответственных конструкций.
4. Актом освидетельствования скрытых работ или актом на приёмку ответственных конструкций.

№6. Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания производится после:

1. Окончания монтажа предыдущего этажа.
2. Проектного закрепления всех монтажных элементов.
3. Достижением бетоном (раствором) замоноличенных стыков несущих конструкций прочности, указанной в порядке производства работ.

4. Проектного закрепления всех монтажных элементов и достижения бетоном (раствором) замоноличенных стыков несущих конструкций прочности, указанной в порядке производства работ.

№7. Качество кладочных растворов должно оцениваться по результатам контроля:

1. Прочности.
2. Подвижности.
3. Однородности.
4. Всё вышеперечисленное.

№8. Конструкции и материалы, применяемые при монтаже металлических конструкций, должны отвечать требованиям:

1. Соответствующих стандартов и рабочих чертежей.
2. Соответствующих стандартов и технических условий.
3. Соответствующих технических условий и рабочих чертежей.
4. Соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей.

№9. Укрупнительную сборку деревянных конструкций с затяжкой необходимо производить:

1. Только в вертикальном положении.
2. Только в горизонтальном положении.
3. В положении, обеспечивающим целостность конструкций.
4. В положении, обеспечивающим устойчивость конструкций.

№10. Наклеивание изоляционных рулонных материалов на вертикальные поверхности должно производиться только:

1. Снизу вверх, с предварительной заготовкой полотнищ длиной 3000-5000мм.
2. Сверху вниз с предварительной заготовкой полотнищ длиной 3000-5000мм.
3. Снизу вверх, с предварительной заготовкой полотнищ длиной 1500-2000мм.
4. Сверху вниз с предварительной заготовкой полотнищ длиной 1500-2000мм.

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ.	1	4	2	2	4	4	4	4	1	3

Вариант 4. «Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ».

1. При приёмке готового изоляционного покрытия контролируются:

1. Сплошность изоляционного ковра.
2. Отсутствие раковин, вздутий.
3. Толщина покрытия.
4. Прочность сцепления покрытия с основанием.
5. Водопроницаемость.
6. Всё вышеперечисленное.

2. При устройстве изоляции из жёстких изделий, укладываемых насухо, должен быть обеспечен зазор между изделиями и изолируемой поверхностью:

1. Не более 1мм,
2. Не более 2мм.
3. Не более 3мм.
4. Не более 5мм.

3. Водопроницаемость кровли проверяется:

1. Путём её продува сжатым воздухом.
2. Путём искусственной поливки отдельных мест.
3. Путём искусственной поливки её водой в течение 2ч или после дождя.
4. Путём визуального контроля её сплошности.

4. При облицовке поверхностей, стены должны иметь нагрузку:

1. Не менее 65% проектной.
2. Не менее 80% проектной.
3. Не менее 65% проектной при внутренней и 80% при наружной облицовке их поверхности.
4. Не менее 65% проектной при внутренней и 80% при наружной облицовке их поверхности, за исключением стен, облицовка которых выполняется одновременно с кладкой.

5.Исполнительную съёмку кирпичных зданий выполняют после возведения стен:

1. На каждом этаже здания

2. На последнем этаже

3. На первом этаже

6. Поверхность балластной призмы железнодорожного пути должна быть с верхом средней части ж.б. шпал:

1. Выше на 3см.
2. Ниже на 3см.
3. На одном уровне.
4. Указанная характеристика не контролируется.

7. Замечания застройщика или заказчика о недостатках выполнения работ при строительстве, капремонте объекта должны быть:

1. Занесены в общий журнал производства работ.
2. Оформлены в письменном виде.
3. Доложены органам государственного архитектурно-строительного надзора в любой форме.
4. Доложены Федеральной службе по экологическому, технологическому надзору в любой форме.

8. Качество кладочных растворов должно оцениваться по результатам контроля:

1. Прочности.
2. Подвижности.
3. Однородности.
4. Всё вышеперечисленное.

9. Вертикальность кладки определяют*:*

1. Измерением линейкой расстояния от нити отвеса до стены в наиболее характерных её точках или через равные промежутки.

2. Измерением теодолитом по высоте кладки через равные промежутки.

3. Измерением теодолитом в намеченных точках по высоте всей кладки.

№10. Качество кладочных растворов должно оцениваться по результатам контроля:

1. Прочности.
2. Подвижности.
3. Однородности.
4. Всё вышеперечисленное.

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ.	6	2	3	4	3	3	2	4	1	4

Критерии оценки:

91% - 100% правильных ответов соответствует оценке **«5» (отлично) (высоки уровень освоения)**

71% - 90% правильных ответов соответствует оценке **«4» (хорошо) (средний уровень освоения)**

60% - 70% правильных ответов соответствует оценке **«3» (удовлетворительно) (низкий уровень освоения)**

Менее 60%- правильных ответов соответствует оценке **« 2» (неудовлетворительно) (не освоено)**

Задание 3. Определите по рисунку.

Проверяемые результаты обучения[8]:

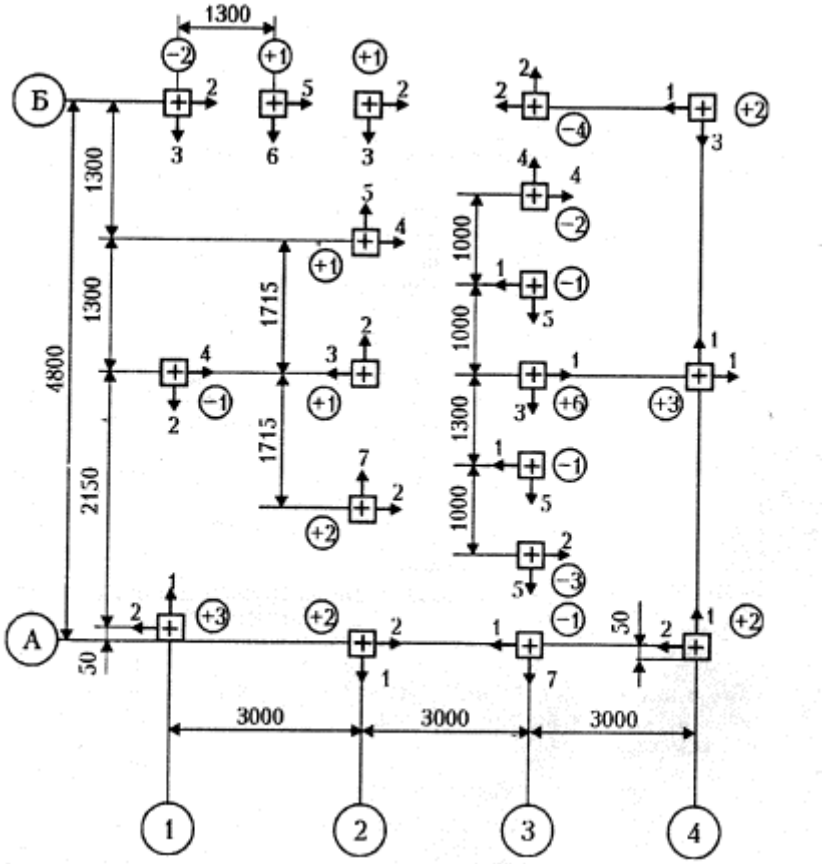
ПК 2.2-2.4.ПО 9-ПО12. У11 -У18. З8-З30., ОК1-ОК7,ОК9-ОК11

Вариант 1.

Текст задания:

[8] *Указать проверяемые знания и умения*

На геодезической исполнительной схеме устройства свайного фундамента определите, что подлежит геодезическому контролю после погружения свай? Выполните пояснения к рисунку:
- стрелка показывает……..
- цифра над стрелкой показывает……..
- цифра со знаком в кружке показывает … в каких единицах?;



Вариант №2.

Текст задания:

По результатам исполнительной геодезической съёмки фундамента оцените качество выполненных работ, сопоставляя результаты геодезической съёмки
с допускаемыми отклонениями по СНиП3.03.01-87*

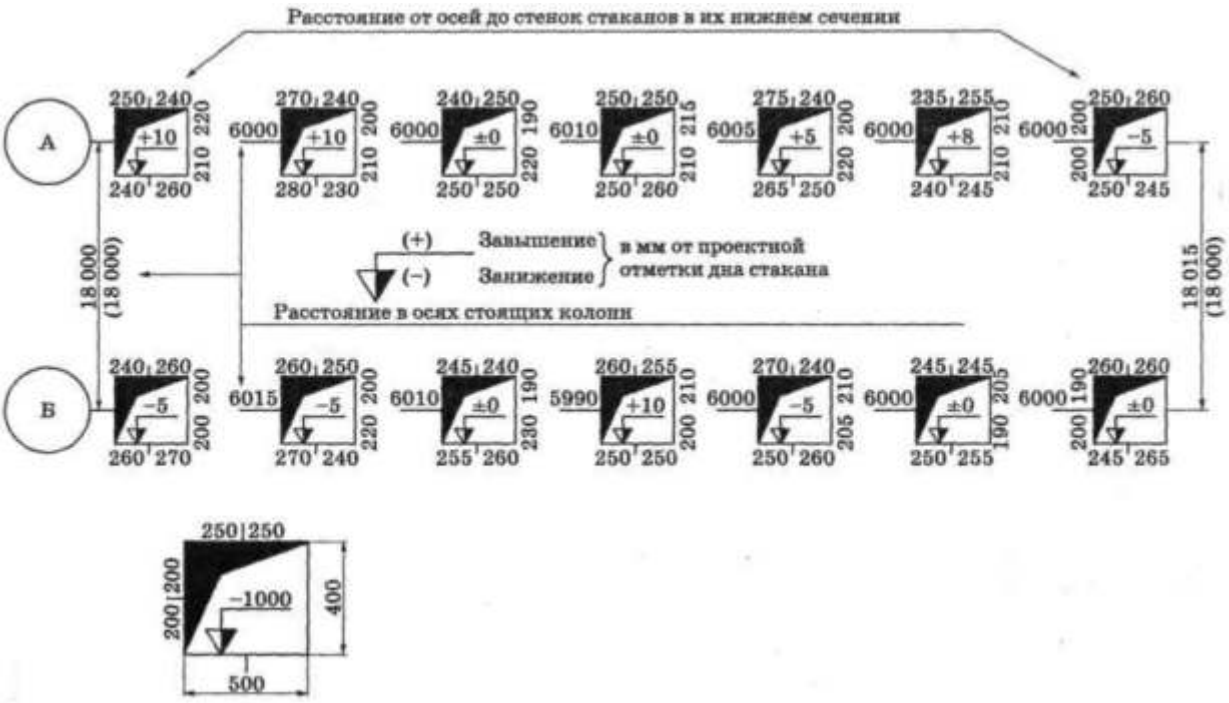
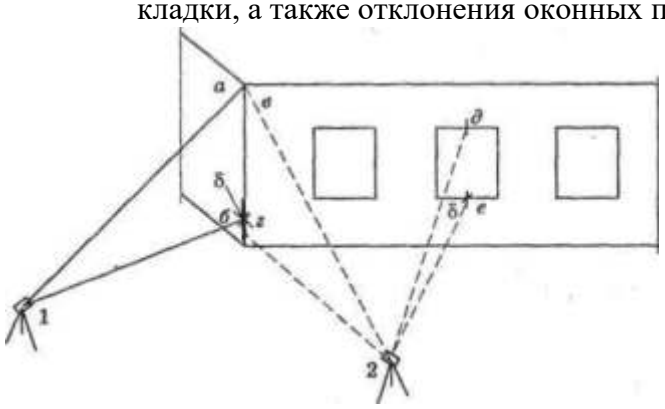


Рис. 1. Исполнительная схема планово-высотного положения стаканов фундаментов под железобетонные колонны.

Вариант №3.

Текст задания:

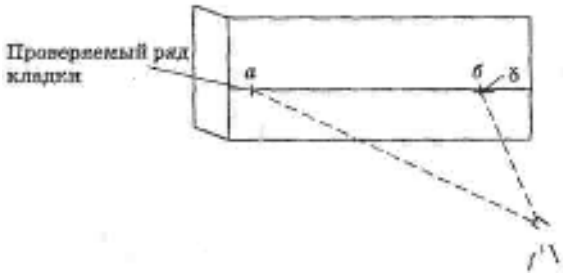
По рисунку объясните, как выполняются измерения вертикальности углов и поверхности кладки, а также отклонения оконных проемов от вертикали.



Вариант №4.

Текст задания:

По рисунку объясните, как выполняются измерения горизонтальности рядов кладки? Чему равна длина проверяемого ряда?



нивелир

Задание №4. «Установите соответствие »

Проверяемые результаты обучения[9]:
ПК 2.2-2.4.ПО 9-ПО12. У11 -У18. З8-З30., ОК1-ОК7,ОК9-ОК11

Вариант №1.

Текст задания:

Установите причины дефектов свай при их погружении, заполнив графу «Возможные причины»:

1. Недостаточная точность сваебойного оборудования и технологии работ Неправильная установка копра.
2. Наклон торцовой грани сваи к плоскости, перпендикулярной к оси сваи.
3. Кривизна сваи.
4. Удар молота не по центру сваи.
5. Отклонение сваи при встрече с препятствием в грунте.
6. Недостаточная энергия удара молота.
7. Излом сваи.

Дефекты, их причины

Дефекты свай	Возможные причины
Отклонения свай от проектного положения в плане	
Отклонение свай при забивке от вертикального положения Недобивка сваи до проектной отметки	
Внезапное резкое уменьшение величины погружения сваи	
Внезапное резкое увеличение величины погружения сваи	

[9] *Указать проверяемые знания и умения*

Вариант №2.

Текст задания:

По содержанию мероприятий внутреннего контроля найдите правильные ответы видов контроля, заполнив графу таблицы «Вид контроля».

1. Выборочный контроль.
2. Приёмочный контроль.
3. Операционный контроль.
4. Входной контроль.
5. Сплошной контроль.

№ п/п	Вид контроля	Содержание мероприятий внутреннего контроля
По времени проведения.		
1		Контроль поступающих материалов, конструкций, а также технической документации. Контроль осуществляется преимущественно регистрационным методом (сертификатам, паспортам и т.д.).
2		Контроль, выполняемый при производстве работ, осуществляемый главным образом измерительным методом или техническим осмотром. Результаты фиксируются в журналах работ.
3.		Контроль, осуществляемый после завершении отдельных видов работ, с участием заказчика или проектировщика. По его результатам принимается документированное решение о выполнении последующих работ.
По объёму проверок.		
4		Контроль, при котором проверяется всё количество контролируемой продукции: (все стыки, все сваи, все конструкции и т.п.)
5		Контроль частичного количества контролируемой продукции, определяемого СНиПом и другими документами.

Вариант №.3.

Текст задания:

По содержанию мероприятий внутреннего контроля найдите правильные ответы видов контроля, заполнив графу таблицы «Вид контроля».

1. Летучий контроль.
2. Визуальный контроль.
3. Измерительный контроль.
4. Регистрационной контроль.
5. Периодический контроль.
6. Непрерывный контроль.

№ п/п	Вид контроля	Содержание мероприятий внутреннего контроля
По периодичности.		
1		Проверка в течение всего времени выполнения работ
2		Проверка через определенные промежутки времени
3.		Контроль, выполняемый эпизодически, главным образом при нецелесообразности применения сплошного, выборочного, непрерывного или выборочного контроля.
По средствам проведению (методу).		
4		Осмотр без измерительных инструментов, по ГОСТ 16501-81.
5		Контроль с применением средств измерений, в том числе лабораторного оборудования.
6		Контроль методом анализа данных, зафиксированных в документах (сертификатах, журналах работ, актах на скрытые работы и т.п.)

Вариант №4.

Согласно предлагаемого перечня контролируемых операций при масляной окраске стен, определите: состав контроля, способ и время контроля, кто контролирует и привлекается к проверке . Необходимые данные занести в таблицу схемы операционного контроля качества.

Перечень контролируемых операций:
Входящих в состав: - подготовительных работ: подготовка поверхности под окраску, улучшенную окраску масляными составами (по оштукатуренной поверхности;
- работ по нанесению красочных составов;
- приёмки выполненных работ.

Таблица1.

Операции, подлежащие контролю	Состав контроля (что контролировать), допуски	Способ контроля	Время контроля	Кто контролирует и привлекается к проверке

Вариант № 5.

Используя исполнительную геодезическую схему по результату геодезической съёмки выполненной кладки 5 этажа, составьте акт освидетельствования скрытых работ.

В приёмке выполненных работ участвуют:

1. Инспектор технического надзора от заказчика Иванов А.П. (документ-приказ №42 от 20.06.2015г).
2. Производитель работ Ф.И.О. студента. (документ – приказ №…от….)
3. Инженер конструктор Кузнецов В.А. (документ – приказ №…от….)
4. Прораб Петров И.А. (документ – приказ №…от….)
5. Проектная документация разработана *ОАО «Орёлпроект»13048-АР, лист 8;*
6. Наименование работ: кирпичная кладка 5этажа
7. Рабочий проект 13048-АР, лист №…..
8. *СНиП 3.03.01-87*

Остальные исходные данные принять самостоятельно.

АКТ

освидетельствования скрытых работ

№14 « *23* » *апреля* 200 *14*г.

Представитель застройщика или заказчика _____

инспектор технического надзора _____.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство _____.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля

инспектор технического надзора _____.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации _____

инженер-конструктор _____.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство, выполнившего работы, подлежащие освидетельствованию *прораб* _____.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

а также иные представители лиц, участвующих в освидетельствовании: _____

_____

___

(наименование, должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

произвели осмотр работ, выполненных *ЗАО «_____»*

_____

___

(наименование лица, осуществляющего строительство, выполнившего работы)

и составили настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию предъявлены следующие работы _____

(наименование работ)

2. Работы выполнены по проектной документации *ОАО* _____

(номер, другие реквизиты чертежа, наименование проектной документации, сведения о лицах, осуществляющих подготовку раздела проектной документации)

3. При выполнении работ применены _____

(наименование строительных материалов,

раствор _____ *М-100, паспорт № 645*

(изделий) со ссылкой на сертификаты или другие документы, подтверждающие качество)

4. Предъявлены документы, подтверждающие соответствие работ предъявляемым к ним требованиям: *исполнительная схема* _____

(исполнительные схемы и чертежи, результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных

испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля.)

5. Даты: начала работ «» 20 г.

окончания работ «» 20 г.

6. Работы выполнены в соответствии с _____

(указываются наименование, статьи

_____

___

(пункты) технического регламента (норм и правил), иных нормативных правовых актов, разделы проектной документации)

7. Разрешается производство последующих работ по _____

(наименование работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения)

Дополнительныесведения

_____

_____

Акт составлен в.....экземплярах.

Приложения:

_____

_____

___

Представитель застройщика или заказчика _____

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего строительство _____

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля

_____

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации _____

_____

_

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего строительство, выполнившего работы, подлежащие освидетельствованию

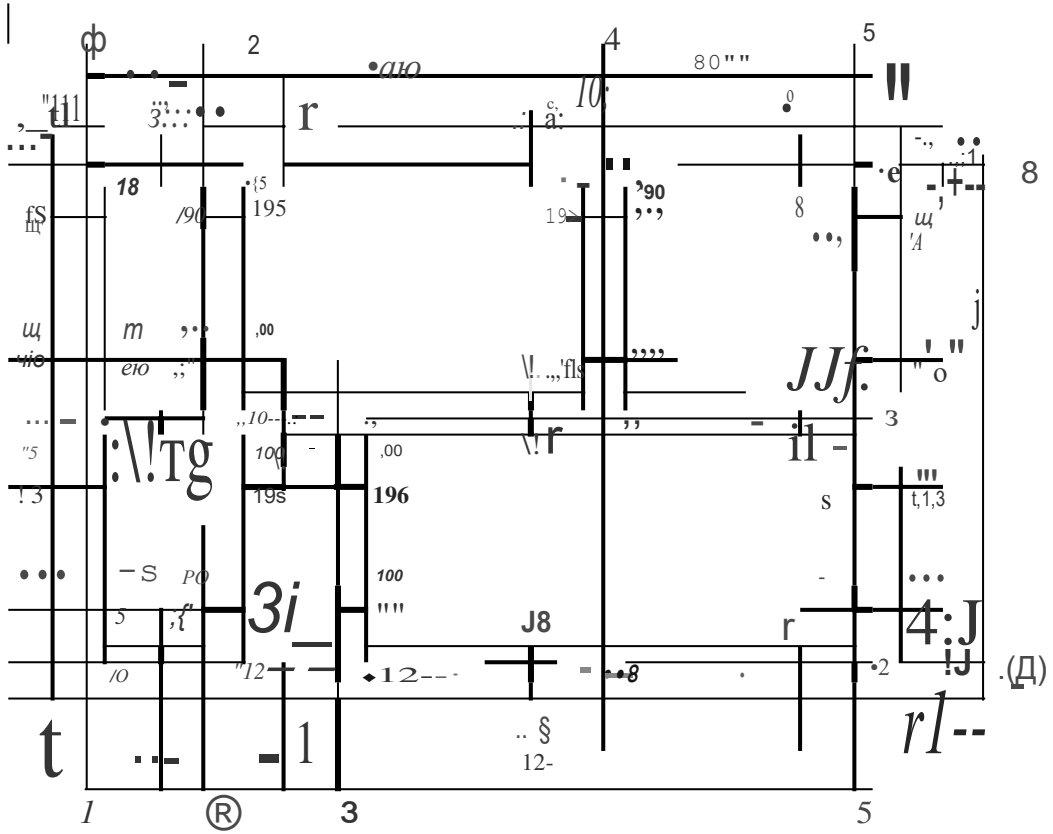
_____

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представители иных лиц:

_____

(должность, фамилия, инициалы, подпись)



ДОПУСТИМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ (СН"П Э.03,{)1-87),ми

QtlU\Otlt+IMIIOT TIfW)t p;I»Icpot::
no, e rtew 15
fiO OH""""- onop,lltl)(t\0$ep)(HCC?@H.,... .. -10
(Jtoel\Otf,C-,i Y,MIIi 8VWIL otlltPTмкмн:
на одни п,1ж..... ,о
11.1 &ee :IITPCIr 30

YCJIOI»iЫE 0603НАЧЕJ-щЯ

8 'll!IC.I!IH'I:.,t':

- *t1роектые* I)lll:sнеры К)tpntiчl10fi AN(lf;

11ЖIIЧCl•ir

- ф/!Kf KCp;I.J Jt H¼HDli: I(ПАДIOI Olh0Gtl1e111,мо f)АЮНоочHQH *осн;*

• i -fO - O HOф.-T11'18C:1!.OMOf fliM :IIfDWI, 01 I\f)<Iel!TIIoil;

- IbIII'!P,alfltHHI(tMet/IHNIЖ.\(IJ\I;j\.CI"letft!R O'J Ирn!Q/111 углоо IUWIДIUl: • чi.CJ\"1'-.nt - на одни этаж,
• энаметтати.е - t1аьсе ие

Организация				
Объект. адрес				
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СХЕМА МОНТАЖНОГО ГОРИЗОНТА КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ	Должность	Фамилия	Дата	Подпись
	Гл. инженер			
	Прораб			
	Геодезист			

Вариант 6.

Определите метод контроля и оформляемую документацию по составу контролируемых операций при монтаже ленточного фундамента.

Состав операций и средства контроля			
Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод)	Документация
Подготовительные работы	наличие документа о качестве		
	качество поверхности и внешнего вида блоков, точность их геометрических размеров		
	перенос основных осей фундаментов на обноску		
	наличие акта освидетельствования работ по подготовке основания под фундамент; наличие заключения о качестве и состоянии грунтов (при необходимости)		
	готовность основания к монтажу фундамента		
	подготовку фундаментных блоков к монтажу, в том числе очистку опорных поверхностей от загрязнений и наледи		
Установка фундаментных блоков	установку фундаментных блоков; соответствие их положения в плане и по высоте требованиям проекта		
	плотность примыкания подошвы фундаментных блоков к поверхности основания		
	плотность примыкания элементов фундамента друг к другу		
	отметку верха конструкции фундамента		
	заполнение швов цементным раствором согласно требованиям проекта		
Приемка выполненных работ	отклонение отметок верхних опорных поверхностей элементов фундаментов от проектных		
	отклонение осей фундаментных блоков относительно разбивочных осей		

Методы контроля: визуальный, измерительный, лабораторный. Контрольно-измерительный инструмент: отвес, рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень, правило, нивелир.

Документация: общий журнал работ, акт приемки ранее выполненных работ, паспорт,

Критерии оценки:

«5» (отлично) (высокий уровень освоения) – за глубокое и полное изложение содержания заданного вопроса; за умение применять теоретические знания на практике, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме при защите заданного задания на практико-ориентированные вопросы, обоснование своего высказывания с точки зрения известных теоретических положений.
«4» (хорошо) (средний уровень освоения) – обучающийся хорошо ориентируется в заданных вопросах осознано применяет знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и формы ответа имеют отдельные незначительные неточности.
«***3» (удовлетворительно)(низкий уровень освоения)*** - обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений заданий, но ответы неполные , допускаются неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответах на практико- ориентированные вопросы, затрудняется обосновать свои суждения.
«2» (неудовлетворительно) (не освоено) – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по заданному модулю, допускает грубые ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл, не умеет применить свои теоретические знания.

Задание 5. Собеседование по темам МДК 02.02.

Проверяемые результаты обучения:
ПК 2.2-2.4.ПО 9-ПО12. У11 -У18. З8-З30., ОК1-ОК7,ОК9-ОК11

2.1. Учёт объёмов выполнения работ и расхода материальных ресурсов.

1. С чего следует начинать перед началом подсчёта объёмов работ?
2. Перечислите общие правила подсчёта объёмов работ.
3. Рекомендуется ли вести подсчёт объёмов работ в технологической последовательности их выполнения? И почему?
4. Перечислите первичную учётную документацию строительной организации.
5. Как должны списываться материалы, полученные от заказчика и которые не числятся на балансе у подрядчика?
6. О чём говорит любое необоснованное отклонение расхода материалов от норм?
7. Могут ли сборные железобетонные, металлоконструкции указываться в отчёте материальном в количестве более, чем производственные нормы? Почему?
8. Допускается ли экономия бетона в материальном отчёте в сопоставлением с производственными нормами? И почему?
9. Может ли быть причина: «внедрение рационального предложения» обоснованным отклонением в расходе материалов?
10. Может ли быть обоснованным отклонением в расходе материалов причина в связи с изменением в рабочих чертежах? Если «да», то в каком случае?

11. Если производитель работ в отчётном месяце допустил перерасход материалов, то, какое его дальнейшее действие?
12. Каково назначение комплектовочных карт? Кто их выдаёт, и кому они выдаются?
13. Назовите разновидности производственных норм.
14. Из каких разделов состоит форма отчёта М29 и для чего он составляется?
15. Каков порядок составления отчёта М29?
16. На основании каких данных составляется форма КС2? В каких единицах измерения определяется количество выполненных работ по форме КС2?
17. Кому должна быть представлена справка по форме КС3?
18. По каким документам заказчик устанавливает стоимость фактически выполненных работ подрядчиком?

2.2. Геодезическое сопровождение и контроль выполняемых строительно-монтажных работ.

1. На кого возлагается геодезический контроль качества СМР?
2. В каком случае разрабатывается ППГР (проект производства геодезических работ)?
3. Кто выполняет геодезические работы при возведении несложных зданий и с небольшим объёмом строительства?
4. В каком случае для выполнения геодезических работ привлекается геодезическая служба?
5. Чьей обязанностью является создание геодезической разбивочной основы для строительства и как определить место расположения геодезических знаков?
6. В какие сроки заказчик обязан передать подрядчику техническую документацию на знаки геодезической разбивки, и какие знаки он передаёт?
7. Что определяет исполнительная геодезическая съёмка, и какая геодезическая съёмка должна быть выполнена при сдаче объекта в эксплуатацию?
8. Перечислить виды съёмок при устройстве котлована, фундаментов и подкрановых путей.
9. Как оформляется приёмка геодезической разбивочной основы и соответсвие выполненных работ?
10. Виды обносок и их применение.
11. На каком расстоянии устанавливается обноска от верхней бровки котлована и в каком случае располагается обноска в котловане? Назовите оптимальную высоту обноски.
12. Разновидности знаков закрепления осей и отметок.
13. Как часто требуется инструментальная проверка знаков закрепления осей и отметок?
14. Что означают знаки перед величиной отклонений? Как показываются уклоны? Что показывают на геодезической исполнительной схеме над стрелками и под стрелками? Как указывается отклонение от вертикали?

2.3. «Контроль и управление качеством строительных процессов».

Качество строительного производства, управление качеством строительства.

1. Что понимается под качеством строительной продукции?
2. На какие виды разделяется система внутреннего контроля?
3. Что подвергается проверке при входном контроле?
4. Что является предметом операционного контроля?
5. Какие специальные службы могут привлекаться для достижения целей внутреннего

контроля?
6. Какими организациями проводится внешний контроль строительства?
7. Перечислите функции технического надзора заказчика и авторского надзора.
8. Кем осуществляется входной контроль проектной документации?, получаемых строительных материалов, изделий, конструкций?
9. На соответствие, каким требованиям производится входной контроль получаемых строительных материалов, конструкций?
10. Какими организациями проводятся контрольные измерения и испытания соответствующих показателей качества?
11. Какие сведения должны содержать СОКК и как оформляются результаты операционного контроля качества строительных работ?
12. Какие работы относятся к категории «скрытых»?
13. Представители, каких сторон могут присутствовать при освидетельствовании скрытых работ и каким образом оформляются результаты освидетельствования скрытых работ?

Контроль качества подготовительных, земляных, свайных, бетонных работ.

1. Какие мероприятия должны предусматривать внутриплощадочные подготовительные работы, и какие мероприятия необходимо предусматривать в отношении снятого растительного грунта на строительной площадке?
2. Что контролируется при расчистке территории строительной площадки?
3. Какие работы контролируются при устройстве временного водоотвода?
4. В каком случае допускается организовывать сброс воды из сети временного водоотвода в открытые водоёмы или существующие искусственные водостоки?
5. Какие общие требования должны соблюдаться при осуществлении контроля строительства временных дорог?
6. Какие общие требования должны соблюдаться при осуществлении контроля строительства временных сооружений?
7. Что не допускается при возведении земляного полотна из насыпного грунта?
8. Укажите основные конструкции кранового рельсового пути.
9. Какие параметры рельсовых путей контролируются при проведении плановых проверок?
10. В проверке каких показателей состоит контроль работ по устройству дренажа?
11. Укажите этапы работ, которые подлежат приёмке с составлением актов на скрытые работы при устройстве дренажа?
12. Какие строительные процессы контролируются в ходе возведения земляного полотна и строительства грунтовых дорог?
13. Проверка, каких документов подлежит строительному контролю при приёмке земляных работ? Что следует проверить при операционном контроле качества сооружения земляного полотна?
14. Назовите этапы приемки свайного фундамента и на основании, каких документов выполняется оценка качества. От чего зависит качество производства свайных работ?
15. Какие процессы должны быть выполнены до начала устройства ростверка? Как оформляется приёмка устройства ростверка?
16. Что проверяется при приёмке опалубки?; чем подтверждается качество укладки арматуры?
17. На каких этапах ведётся контроль качества выполнения бетонных работ?
18. Что необходимо контролировать в процессе укладки бетонной смеси? Где фиксируются результаты контроля?
19. Как осуществляется контроль качества укладываемой бетонной смеси?
20. Где должны быть отражены результаты контроля качества бетона?

Контроль качества изоляционных кровельных работ.

1. По каким признакам определяется качество подготовки основания?
2. Что проверяется при контроле готовых изоляционных покрытий?
3. Что контролируется в процессе наклейки изоляции?
4. Что подлежит контролю при приёмки штукатурной изоляции?
5. Как должна производиться укладка засыпного теплоизоляционного и плитного изоляционного материала?
6. Что контролируется в процессе выполнения кровельных работ? И по каким признакам определяется качество готовой кровли?
7. Как проверяется водонепроницаемость кровли?
8. Что контролируется в при устройстве рулонной кровли?
9. Как перекрываются температурно-усадочные швы в стяжках?
10. Какие следует соблюдать требования при устройстве деревянной обрешётки?
11. Какие требования к качеству укладки кровельных штучных материалов? Что проверяется при приёмке готовой кровли из штучных материалов?

Контроль качества отделочных работ и устройства полов.

1. 1.В какой последовательности выполняются отделочные работы в кирпичных зданиях? В крупнопанельных зданиях?
2. Какие работы должны быть выполнены до начала отделочных работ? И что подлежит контролю в процессе отделочных работ? Когда следует выполнять устройство каждого элемента отделочного покрытия?
3. Что контролируется в процессе выполнения штукатурных работ?
4. Какая должна быть допустимая влажность при оштукатуривании каменных поверхностей? И при какой температуре поверхность перед нанесением раствора увлажняется?
5. Что проверяется при приёмке штукатурных работ? Какими должны быть оштукатуренных поверхности?
6. Каким требованиям должны удовлетворять качество подготовленных оснований под окраску?
7. Что проверяется при приёмке малярных работ?
8. Что контролируется при выполнении обойных работ?
9. Каким требованиям должно удовлетворять качество подготовленных под оклейку поверхностей? Что проверяется в процессе приёмки обойных работ?
10. Что проверяется в процессе облицовки плитками?
11. Каким требованиям должно удовлетворять качество подготовленных поверхностей при облицовке? Что проверяется в ходе облицовки?
12. Каким требованиям должны удовлетворять готовые облицовочные поверхности?
13. В чём заключается подготовка нижележащих элементов пола?
14. Что подлежит контролю при устройстве бетонных подстилающих слоёв пола?
15. Что подлежит контролю при устройстве обмазочной (окрасочной) гидроизоляции под полы?
16. Что подлежит контролю при устройстве монолитных покрытий полов?
17. Что подлежит контролю при устройстве полов из плит и плиток?
18. Что подлежит контролю при устройстве полов из древесины?
19. Что подлежит контролю при устройстве покрытий из полимерных материалов?
20. Какие требования предъявляются к готовому покрытию

Критерии оценки:

«5» (отлично) (высокий уровень освоения) – за глубокое и полное изложение содержания заданного вопроса; за умение применять теоретические знания на практике, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме при защите заданного задания на практико-ориентированные вопросы, обоснование своего высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) (средний уровень освоения) – обучающийся хорошо ориентируется в заданных вопросах осознано применяет знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и формы ответа имеют отдельные незначительные неточности.

«***3» (удовлетворительно)(низкий уровень освоения)*** - обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений заданий, но ответы неполные , допускаются неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответах на практико- ориентированные вопросы, затрудняется обосновать свои суждения.

«2» (неудовлетворительно) (не освоено) – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по заданному модулю, допускает грубые ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл, не умеет применить свои теоретические знания.

4. Результаты прохождения учебной и производственной практики

В рамках прохожденияучебной практики проводится оценка:
1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании подготовленного отчета и дифференцированного зачета

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональному модулю отражаются в табличной форме:

4.1. Результаты освоения учебной практики

4.1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций[10]:

Таблица 4.1.1.

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	1. правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; 2. правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; 3. соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;

[10] *Профессиональные и общие компетенции указываются в соответствии с разделом 2, показатели - в соответствии с разделом 5 рабочей программы профессионального модуля. В случае необходимости нужно вносить коррективы в формулировки показателей.*

Таблица 4.1.2.

Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1. обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; 2. адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	3. оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; 4. широта использования различных источников информации, включая электронные;
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	5. демонстрация ответственности за принятые решения; 6. обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	7. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; 8. конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; 9. четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; 10. соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; 11. построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	12. грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; 13. проявление толерантности в рабочем коллективе;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	14. динамика достижений студента в учебной деятельности;
ОК 7. Содействовать сохранению	15. соблюдение нормы экологической безопасности;

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	16. обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; 17. применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; 18. достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	19. оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	20. использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	21. обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, 22. - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	**Показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке; ОК1-ОК7, ОК9-ОК11	– правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; – соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с

	действующей нормативной документацией;

2.2. Практический опыт, умения, знания

Таблица 5

Иметь практический опыт (ПО):	
– ОП 1 подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	-читает разбивочные чертежи; - осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
– ОП2 определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;	- проводить обмерные работы; - определять объемы выполняемых работ; -соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;
– ОП3 - составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы	выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства; правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат; различает виды цен;
– ОП4- составлении первичной учетной документации по выполненным	работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве; излагает особенности ценообразования в строительной отрасли; формирует и поддерживает систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;

строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;	

Уметь (У):	
– **У 1** читать проектно-технологическую документацию;	– читает разбивочные чертежи; – - осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
– **У 2**формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;	–
– **У3**проводить обмерные работы;	– проводить обмерные работы; – - определять объемы выполняемых работ; – -соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;
– **У4**определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;	– проводить обмерные работы; – - определять объемы выполняемых работ; – -соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;
– **У5** осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки	– обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, – - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли

ответственных конструкций);	
– **У6** калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;	– выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства; – правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат; – различает виды цен;
– **У7** определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;	– правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;
У8 оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.	Демонстрирует умение оформления отчётной документации на строительном обьекте
Знания (З)	
З 1 порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;	Умение читать проектные чертежи , работать с проектной документацией , знает нормативно-правовые документы по земле использованию
З 2 особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;	правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;
З 3 технологию строительных процессов;	-соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;
З 4 основные конструктивные	Демонстрирует знания в в основах конструктивных решений зданий и сооружений, умело работает с технической и проектной документацией в сфере строительства

решения строительных объектов;	
З 5 современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;	Умело использует современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
З 6 правила исчисления объемов выполняемых работ;	При составление сметных расчетов правильно определяет объёмы выполненных работ, знает технологию выполнения СМР
З 7 нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;	Демонстрирует знания норм расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам, умело работает с нормативно-технической литературой .
З 8 правила составления смет и единичные нормативы;	Знает правила составления сметной документации, демонстрирует использование современных информационных технологий при составлении смет
З 9 требования органов внешнего надзора;	Демонстрирует знания в области требования органов внешнего надзора.

3. Оценка практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональным модулям отражаются в табличной форме:

УП. 02.01 Учебная практика по составлению сметных расчетов

Таблица 6.1.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	ПК 2.1. ОК1-ОК7, ОК9-ОК10 ПО1-ОП4 У1-У8, З1-З9

3. Уровень освоения теоретического курса учебной практики 3.1. Типовые задания для оценки освоения производственной практики

3.1.1. Типовые задания для оценки освоения УП.02.01 Практики по составлению сметных расчетов

Задание 1: Тестирование.

Проверяемые результаты обучения: ОП1-ОП4., , У1-У8 ОК1- 7,ОК9-11

Вариант 1

1. Что не относится к технико – экономическим показателям проекта :
   а/ численность рабочих строителей
   б/ сметная стоимость строительства объекта
   в/ анализ и сопоставление вариантов проектных решений
2. Сметную себестоимость строительства составляют :
   а/ сумма сметной прибыли, прямых и накладных расходов
   б/ сумма прямых и накладных расходов
   в/ только прямые затраты
3. Что представляет собой единичная расценка :
   а/ затраты, формирующие себестоимость работ
   б/ прямые затраты на единицу измерения работ
   в/ затраты на заработную плату и материалы для выполнения работ
4. Базой для определения сметной прибыли при разработки сметной документации базисно – индексным методом является :
   а/ сметная себестоимость
   б/ прямые затраты
   в/ оплата труда рабочих – строителей и механизаторов
   г/ прямые затраты плюс накладные расходы
5. Подсчет объёмов работ в локальных сметах осуществляется на основе :
   а/ чертежей, спецификацией, пояснительных записок
   б/ ведомостей объемов работ, спецификаций и пояснительных записок
   в/ чертежей и эскизов, пояснительных записок
6. В каком сметном документе определяется стоимость строительства объекта:
   а/ в объектной смете
   б/ локальной смете
   в/ сводном сметном расчете

7. В локальные сметы включаются :
   а/ прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль
   б/ заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
   в/ заработная плата, эксплуатация машин, стоимость материалов, НДС
8. В каких уровнях цен рекомендуется производить стоимость строительства в сметной документации:
   а/ в базисном и текущем уровне
   б/ только в базисном уровне
   в/ в текущем уровне
9. К лимитированным затратам в объектной смете относятся:
   а/ стоимость проектных и изыскательских работ, командировочные расходы
   б/ удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений, часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты
   в/ авторский надзор, возвратные суммы, подготовка производственного персонала
10. Накладные расходы определяются в процентах от суммы
    а/ прямых затрат и заработной платы
    б/ заработной платы основных рабочих и заработной платы машинистов
    в/ заработной платы основных рабочих и эксплуатацию машин

Вариант 2

1. Первичные сметные нормативы - это:
   а/ ЕР – единичные расценки
   б/ ОЕР - отраслевые единичные расценки

в/ ЭСН- элементные сметные нормы

2. (разрабатываются на все виды строительных работ и на их основе разрабатывают ЕР в базисном уровне цен на строительные конструкции и работы, предназначенные для определения прямых сметных затрат)
3. Как называется в сметном деле сумма произведений норм расхода ресурсов на цены ресурсов:
   а/ расценка
   б/ прямые затраты
   в/ сметная стоимость
4. Прямые затраты на единицу измерения работы называются
   а/ единичной расценкой и приводятся в сборниках ФЕР, ТЕР
   б/ сметной прибылью и являются нормативной частью стоимости строительной продукции
   в/ текущими сметными ценами на строительные материалы и приводятся в Федеральном сборнике сметных цен
5. К лимитированным затратам в объектной смете относятся:
   а/ стоимость проектных и изыскательских работ, командировочные расходы
   б/ удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений, часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты
   в/ авторский надзор, возвратные суммы, подготовка производственного персонала
6. В локальные сметы включают:
   а/ прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль
   б/ заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
   в/ заработная плата, стоимость материалов, сметная прибыль
7. Начисление сметной прибыли производятся:
   а/ в конце сметы в процентах от итога прямых затрат с накладными расходами, в конце каждого раздела сметы или в конце сметы если нет деления на разделы
   б/ в конце сметы в процентах от итога прямых затрат или в каждого раздела сметы
   в/ в процентах от фонда оплаты труда по видам строительных работ
8. Накладные расходы определяются в процентах от суммы
   а/ прямых затрат и заработной платы
   б/ заработной платы основных рабочих и заработной платы машинистов
   в/ заработной платы основных рабочих и эксплуатацию машин
9. Расходы на содержание и эксплуатацию зданий, занимаемых административно-хозяйственным персоналом строительно- монтажных организаций, оплачиваются:
   а/ за счет сметной прибыли
   б/ за счет прочих затрат
   в/ за счет накладных расходов

10. В локальные сметы включаются :
    а/ прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль
    б/ заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов
    в/ заработная плата, эксплуатация машин, стоимость материалов, НДС

Критерии оценки тестов

Время выполнения 10 мин.

Оценка «отлично"(высокий уровень освоения) – 10 правильных ответов
Оценка "хорошо"(средний уровень освоения) – 9-7 правильных ответов
Оценка "удовлетворительно"(низкий уровень освоения) -6-5 правильных ответов
Оценка "неудовлетворительно" (не освоено) – менее 5 правильных ответов

Задание 2: Решение практических задач.
Проверяемые результаты обучения: ОП1-ОП4., , У1-У8 31-39, ОК1- 7,ОК9-11

Составление локальной сметы на общестроительные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»
Внимательно прочитайте задание.

1. Время выполнения задания-6 часов
   Последовательность выполнения задания:
   1. Составе локальную смету на общестроительные работы с указанием разделов в базе 2001г
   2. Переведите полный сметный расчет в XL таблицу.
   3. Укажите дату применяемых коэффициентов для перевода в текущие цены и переведите в них.

Исходные данные для составления локальной сметы

№ поз	Исходные данные	Ед. изм	Вариант 1	Вариант 3	Вариант 5	Вариант 7	Вариант 9
	Строительный объем **с\х** здания		1105	1940	3500	2600	2960
1	Разработка грунта 2 группы экскаватором,емк.ковша 0,25 $м^3$ в отвал.	$М^3$	450	380	260	510	340
2	Доработка грунта 2 группы вручную	$М^3$	45	38	26	51	34
3	Обратная засыпка грунта 2 группы,бульдозером,мощностью 80 л.с. с перемещением грунта на 5 м	$М^3$	380	270	210	380	205
4	Установка фундаментов из блоков, массой до…(масса одного блока 1,44т)	шт	14	34	54	66	72
5	Устройства бетонных монолитных ленточных фундаментов	$М^3$	70	110	50	105	120
6	Устройство горизонтальной гидроизоляции из цементного раствора	$М^2$	68	137	46	210	98
7	Кирпичная кладка простых стен из керамического кирпича	$М^3$	185	310	258	515	460
8	Укладка перемычек, массой до 0,7 т (масса одной перемычки 110 кг)	шт	40	70	50	110	95
9	Укладка плит покрытия ребристых,пл…(площадь одного изделия 3х6 м,масса 2,3 т)	шт	40	120	86	150	210
10	Установка дверных блоков, пл до $3м^2$	$М^2$	24	48	85	38	29

11	Установка оконных блоков,пл до 5м^2	М^2	24	58	96	44	30
12	Устройство кровли из 4 слоев рубероида с защитным слоем из гравия,втопленного в битумную мастику	М^2	720	2160	1548	2700	3780
13	Устройство утеплителя из легкого бетона,толщ. 80 мм	М^2	720	2160	1548	2700	3780
14	Уплотнение грунта щебнем	М^2	720	2160	1548	2700	3780
15	Устройство бетонной подготовки,толщ 100м	М^3	720	2160	1548	2700	3780
16	Устройство бетонного покрытия толщ. 20мм	М^2	720	2160	1548	2700	3780
17	Простая штукатурка стен	М^2	270	610	780	440	560
18	Простая окраска оконных и дверных заполнений	М^2	Принять в	соответсвии	со	строками	10,11
19	Известковая окраска стен	М^2	330	740	870	530	649
20	Остеклкние 3мм стеклом	М^2					

2. **Исходные данные для составления локальной сметы**

№поз	Исходные данные	Ед. изм	Вариант 2	Вариант 4	Вариант 6	Вариант 8	Вариант 10
	Строительный объем гражданского здания		1180	1960	1480	2460	2810
1	Разработка грунта 2 группы экскаватором.емк.ковша 0,25 м^3 в отвал	М^3	450	380	260	510	340
2	Доработка грунта 2 группы вручную	М^3	45	38	26	51	34
3	Обратная засыпка грунта 2группы,бульдозером,мощ 80 л.с. с перемещением грунта на 10 м	М^3	380	270	210	380	205
4	Устройство бутобетонных ленточных фундаментов	М^3	70	110	50	105	120
5	Устройство горизонтальной гидроизоляции из 2 слоев рубероида	М^2	68	137	46	210	98
6	Кирпичная кладка средней сложности стен из силикатного кирпича	М^3	85	31	58	51	46
7	Укладка перемычек массой до 0,3 т(масса одной перемычки 65 кг)	шт	18	24	53	30	46
8	Укладка стеновых панелей	шт	60	88	56	96	110

	дл. До 7 м пл. до…, толщ 40мм(размер одной панели 1,8х6 м,масса 1,7т)						
9	Укладка плит покрытия пустотных, пл. до…(размер одной плиты 1,2х 6 м,массой 1,3т)	шт	50	120	86	150	210
10	Установка оконных блоков, пл до 2 $м^2$	$М^2$	24	58	96	44	30
11	Установка дверных блоков,пл. до 3$м^2$	$М^2$	18	24	53	28	24
12	Устройство утеплителя из жестких минераловатных плит в 2 слоя	$М^2$	360	864	619,2	1080	1512
13	Устройство кровли из асбестоцементных листов по готовой обрешнтке с ее устройством	$М^2$	402	966	692	1207	1690
14	Уплотнение грунта щебнем	$М^2$	360	864	619,2	1080	1512
15	Устройство бетонной подготовки	$М^3$	36	86,4	61,9	108,0	151,2
16	Устройство покрытия пола из линолеума	$М^2$	360	864	619,2	1080	1512
17	Улучшенная штукатурка стен	$М^2$	270	610	780	440	560
18	Клеевая окраска стен	$М^2$	330	740	870	530	649
19	Улучшенная масляная окраска оконных и дверных блоков	$М^2$	Принять в соответствие со строками10,11				
20	Остекление 4 мм стеклом	$М^2$					

Задание 3: **Решение практических задач.**

Проверяемые результаты обучения: ОП1, ОП2, У1, У2, У3, 32-39 , ОК1- 9

1.Составление локальную смету на ремонтные работы жилого помещения с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания-6 часов

Последовательность выполнения задания:

1. Составе локальную смету на общестроительные работы с указанием разделов в базе 2001г
2. Переведите полный сметный расчет в XL таблицу.
3. Укажите дату применяемых коэффициентов для перевода в текущие цены и переведите в них.

Вариант 1. Ремонт жилой комнаты площадью 11.9м2

Смета ремонт Комната (11,9 м2)		
Перечень работ	**Ед. изм.**	**Объем работ**
Потолки		
размывка старой побелки на потолке	кв.м	11,9
грунтовка потолка бетоконтактом (перед штукатуркой)	кв.м	11,9
Оштукатуривание потолков (по маякам) до 20 мм	кв.м	11,9
шпаклевка под покраску за три раза включая финишную " Шитрок "	кв.м	11,9
наклейка стеклохолста	кв.м	11,9
грунтовка потолка	кв.м	11,9
грунтовка потолка перед финишной шпаклевкой " Шитрок "	кв.м	11,9
шлифовка	кв.м	11,9
покраска потолка за два раза	кв.м	11,9
стоимость работ		
Стены		
очистка стен от старых обоев	кв.м	33,4
грунтовка стен за два раза	кв.м	33,4
шпаклевка стен за два раза	кв.м	33,4
шлифовка стен	кв.м	33,4
Поклейка обоев (винил, флизелин) на стены без подбора рисунка	кв.м	33,4
стоимость работ		
Пол		
Снятие ламината, паркетой доски	кв.м	11,9
демонтаж деревянных/пластиковых плинтусов (без сохранения)	кв.м	13,2
нанесение бетононоконтакта	кв.м	11,9
чистовая стяжка самовыравнив.смесью (наливной пол)	кв.м	11,9
Укладка ламината (с подложкой)	кв.м	11,9
Установка плинтусов на пол (пластик)	п.м	13,2
стоимость работ		
Окна, двери		
Демонтаж подоконников	п.м	1,5
Демонтаж дверных блоков	шт.	1
установка подоконников	шт.	1
Установка пластиковых откосов до 300 мм	п.м	4,4
стоимость работ		
Общая стоимость работ		

Вариант 2.
Ремонт прихожей площадью 8.4 м2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол. ед.
	Потолок		
1	Монтаж подвесного потолка ГКЛ	м²	10,0
2	Нанесение грунта (праймера)	м²	10,0
3	Выравнивание стыков ГКЛ раствором + армирование, шпатлевка гнезд от шурупов	м²	10,0
4	Шлифовка	м²	10,0
5	Шпатлевка потолка под покраску (два слоя)	м²	10,0
6	Шлифовка (каждого слоя шпатлевки) наждачной бумагой	м²	10,0
7	Установка фриза	м	14,0
8	Покраска потолка водоэмульсионной краской (два слоя)	м²	10,0
	Стены		
9	Очистка стен от старых обоев, набела	м²	36,0
10	Нанесение грунта (праймера)	м²	36,0
11	Выравнивание стен гипсовым раствором с армированием	м²	3,0
12	Шпатлевка штукатуренной стены	м²	3,0
13	Шлифовка	м²	3,0
14	Шпатлевка стен под обои (один слой)	м²	36,0
15	Шлифовка	м²	36,0
16	Клейка обоев	м²	36,0
	Пол		
17	Снятие старого линолеума	м²	10,0
18	Укладка и раскрой линолеума	м²	10,0
19	Установка плинтуса	м²	13,0
Общая стоимость работ			

Задание 4: **Решение практических задач.**
Проверяемые результаты обучения: ОП1, ОП2, У1, У2, У3, 32-39 , ОК1- 9

1.Составление объектной сметы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»
Время выполнения 6 часов
Последовательность выполнения задания:

1. Составе локальную смету на общестроительные работы с указанием разделов в базе 2001г
2. Переведите полный сметный расчет в XL таблицу.
3. Укажите дату применяемых коэффициентов для перевода в текущие цены и переведите в них.
4. На сновании составленной сметы составите сводный сметный расчет и обьектную смету.

Критерии оценки при выполнении практических заданий:
-"**отлично"(высокий уровень освоения) -** обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ выполнения практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, рационально организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;
-**"хорошо"(средний уровень освоения)** - владеет приемами работ выполнения практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;
-"удовлетворительно"(низкий уровень освоения) - ставится при недостаточном владении приемами работ выполнения практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью преподавателя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере;;
-"неудовлетворительно" (не освоено) – обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности при работе на персональном компьютере.

4.4.Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Дифференцированный зачет по *учебной практике выставляется на основании сдачи отчета* с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики,

их объема, качества выполнения в соответствии с технологией выполнения сметных расчетов

Практика проводится согласно учебному плану после изучения студентами теоретического курса по МДК 02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Обучающейся выполняет следующие рекомендации:

- по окончанию практической части на последнем занятии представляется отчет для проверки;

-защита отчёта оценивается дифференцированно по 5 –балльной системе;

Макет титульного листа

Форма отчета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

УП. 02.01 Учебная практика по составлению сметных расчетов

Обучающийся

Курс_____, группа _____ *(ФИО)*

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Многопрофильный колледж

(организация)

Сроки практики: с _____ по _____ 20 _____

Отчет сдан с оценкой _____

(подпись руководителя практики от образовательной организации)

Цели и задачи учебной практики

Получить практический опыт:
- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

Научится
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых работ;
-составлять проектно-сметную документацию

Сформировать знания о :
- основных принципах организации и подготовки территории;
- технических возможностях и использование строительных машин и оборудования;
- особенностях сметного нормирования подготовительного периода строительства;
-технологии строительных процессов;
- основных конструктивных решения строительных объектов;

Состав отчета

1.Локальная смета на общестроительные работы
2.Обьектная смета
3. Сводный сметный расчет
4. Локальная смета на ремонтные работы .

4.2.Производственная практика :

Таблица 4.2.1

Виды работ[11]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке.	ПК 2.1. ОК1-ОК9 ПО1. У1,У3-У5
Организация и выполнение строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	ПК 2,2. ОК1-ОК9 ОП2. У6-У9.У16,
Ведение исполнительской документации на объекте.	ПК2.3.,ПК2.4.ОК1-ОК9У13,У14,У15,У10,У17.У18,У19,У20

4.2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по производственной практики (по профилю специальности) осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и

[11] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

общих компетенций[12]:

Таблица 4.2.1.1.

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	-грамотно читает геологическую карту игеологические разрезы; -владеет основными параметрами состава грунтов; определяет состояние грунтов, их свойства, применение; -грамотно учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями; -определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий; - грамотно оценивает качество строительных материалов и изделий; - правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением; -читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов; -уверенно выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность; - в соответствии с назначением выбирает геодезические приборы и инструменты для перенесения на местность горизонтального угла, проектной отметки, линии с проектным уклоном; - правильно классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - грамотно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин; - уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР - излагает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	- рационально использует технические средства строительных процессов; - в соответствии с технико-экономическими характеристиками производит подбор комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения различных видов строительных работ; - правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования; - рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях; - правильно определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин; - демонстрирует рациональное применение средств малой механизации; -грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования; - аргументировано излагает порядок производства

[12] *Профессиональные и общие компетенции указываются в соответствии с разделом 2, показатели - в соответствии с разделом 5 рабочей программы профессионального модуля. В случае необходимости нужно вносить коррективы в формулировки показателей.*

	строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ (ППР), требованиями нормативных документов; - уверенно выбирает методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; - в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций; - объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции; - грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте; -умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций; - правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов; -рационально выбирает технические средства строительных процессов; - используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства; -излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур; - демонстрирует точность и скорость чтения чертежей; - обеспечивает безопасное ведение работ на объекте;

Таблица 4.2.1.2

Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Понимать сущность и социальную начимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	1. демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	2. выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологических процессов строительного производства; 3. оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	4. решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов строительного производства
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	5. эффективный поиск необходимой информации; 6. использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-	7. работа в профессиональных

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	информационных программах «AutoCAD» «Grand-smeta»,
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	8. взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	9. самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	10. организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	11. анализ инноваций в области технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

4.2.2. **Практический опыт, умения**

2.2. Практический опыт, умения

Иметь практический опыт

ПО6 ПО7 ПО8 ПО9 ПО10 ПО11 ПО12 ПО13 ПО14 ПО15 ПО16 ПО17 ПО18	Подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; -определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; -организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; -определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах; -оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; -контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ; -разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; -составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; -составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; -представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; -контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
уметь	

У27	распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
У28	-проводить обмерные работы;
У29	-определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и
У30	отделочных работ;
У31	-осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У32	-распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
У33	-определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
У34	-вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,
У35	устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
У36	-осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных
У37	конструкций);
У38	-калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
У39	-определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
У40	- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов, Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
У41	-подготавливать документы дня оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
У42	-разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
У43	-составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; -применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
У44	-разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;
У45	-осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; -вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
знать	

36	-виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
37	-требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной
38	документации;
39	- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных
310	генеральных планов;
311	- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных
312	средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
313	- особенности выполнения строительных чертежей;
	-графические обозначения материалов и элементов конструкций;
314	-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
315	-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных
316	необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
317	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
318	-требования нормативных технических документов к производству
319	строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
320	-технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе
321	отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
322	-технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
323	-технологии катодной защиты объектов;
324	-этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;
325	-методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
	-правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
326	-требования нормативной технической и проектной документации к составу
327	и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
328	-методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
329	-требования нормативной технической и технологической документации к
330	составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и
331	(или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
332	-требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
333	-требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность
334	объекта капитального строительства;
335	-методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
336	-технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
	-особенности производства строительных работ на опасных, технически

337 338	сложных и уникальных объектах капитального строительства; -нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; -правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; -порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления),строительную технику (машины и механизмы); -схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; -рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; -правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; -современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; -правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; -порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

2.3. Оценка практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональным модулям отражаются в табличной форме:

Виды работ[13]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
6. Пользоваться нормативно–технологическими картами при выполнении строительных работ.	**ОК 1** – 11 **ПК 2.1** – **2.4У1-56**

3. Уровень освоения теоретического курса по производственной практики (по профилю специальности)

3.1. Типовые задания для оценки освоения производственной практики

3.1.2. Типовые задания для оценки освоения ПП.02.01 Практики по профилю специальности:

Задание 1. Тестирование

Проверяемые результаты обучения: ПО1-17, У1-У5, ОК1-11

Вариант1.

1. К основным геодезическим работам при производстве подготовительных работ относятся:
   а/ определение и закрепление на местности главных и основных осей здания
   б/ закрепление высотных отметок элементов сооружения
   в/ закрепление конфигурации и размеров сооружений

[13] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

2. Главные оси здания это
   а/ взаимно перпендикулярные линии, относительно которых здание симметрично
   б/контур здания или сооружения в плане
   в/ размеры здания
3. Строительную обноску устанавливают
   а/ параллельно главным осям
   б/параллельно основным осям
   в/ не имеет значения как установить
4. Оптимальная высота обноски
   а/ 0,5 – 1,2 м
   б/ 2 – 3 м
   в/ 2 м
5. При подготовке территории под строительство при переносе подземных коммуникаций
   .а/ подрядчик может выполнять работы без согласования с кем - либо
   б/ необходимо согласование с соответствующими организациями.

Вариант 2

1. Водоотводные каналы служат для
   а/ отвода не глубоких грунтовых вод
   б/ отвода ливневых и талых вод в пониженных участках местности
   в/ отвода глубоких грунтовых вод
2. Ширина временных дорог на стройплощадке при двухстороннем движении транспорта
   а/ 6 м
   б/ 3,5 м
   в/ 2 м
3. Минимальный радиус дорог на стройплощадке
   а/ 10 м
   б/ 15 м
   в/ 25 м
4. 1Закончи предложение
   «При устройстве дорог на стройплощадке по песчаному основанию укладывают временное покрытие из …. …. ….. .» ( )
5. Убытки, причиненные изъятием земельных участков, находящихся в частной собственности компенсируются в случаи:
   а/ отвода их под жилищное строительство
   б/ при установлении природоохранных зон
   в/ при установлении оздоровительных зон

Вариант 3

1. Что не относится к работам по расчистке территории под строительство
   а/ пересадка деревьев
   б/ снос ненужных строений
   в/ производство разбивочных работ
2. Для отвода грунтовых вод со стройплощадки устанавливают открытый дренаж в виде
   а/ канав глубиной до 1,5 м
   б/ трубчатых дрен с водоприемными отверстиями
   в/водоотводных канав
3. Растительный слой срезается на глубину
   а/ 15- 20 см
   б/ до 1,5 м

в/ до 2 м

4. Наибольший уклон временных дорог на стройплощадке
   а/ 0, 03
   б/ 0,08
   в/ 0, 008
5. Что относится к основными характеристиками грунтов
   а/ разрыхляемость
   б/ сцепление
   в/ плотность
   г/ все вышеперечисленное

Вариант 4

1. Порядок изъятия, предоставления и передачи земельных участков под строительство устанавливается:
   а/ владельцем земли
   б/ Земельным кодексом РФ
   в/ на основании договора.

2. Дать определение
   «Липкость – это способность грунта при определенной влажности … к … различных предметов.»
3. Закончи предложение
   « Закрепление грунта путем нагнетания в пробуренные скважины цементного раствора называется … .»

4. Какие мероприятия не относятся к комплексу работ по инженерной подготовке территорий населенных пунктов:
   1) изменение рельефа склонов и закрепление грунтов;
   2) устройство системы поверхностного водоотвода;
   3) искусственное понижение уровня подземных вод;
   4) строительство удерживающих сооружений;
   5) строительство инженерных сетей и коммуникаций.
5. Какие мероприятия входят в инженерную подготовку территории под строительство (перечислить)

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится , если обучающийся полностью раскрыл содержание вопросов.
Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если обучающийся раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если обучающийся не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.
Оценка «неудовлетворительно» (не освоен материал) ставится, если обучающийся не ответил на вопросы неправильно или дал краткий не точный ответ

Задание 2. Ситуационные задачи.
Проверяемые результаты обучения: ПО 20-26, У6,У9,У16.

1. Технология и организация земляных работ.
2. Технология и организация каменных работ.
3. Технология и организация монтажных работ.
4. Технология и организация отделочных работ.
5. Машины и механизмы для кровельных и изоляционных работ.
6. Машины и механизмы для отделочных работ

7. Машины и механизмы для земляных работ.
8. Машины и механизмы для свайных работ.
9. Погрузо-разгрузочные машины.
10. Транспортные машины.
11. Транспортирующие машины.
12. Основные узлы строительных машин.
13. Маркировка строительных машин.
14. Правила выбора башенного крана.
15. Правила выбора самоходного крана.
16. Машины и механизмы для бетонных работ.
17. Технология и организация бетонных работ.
18. Требования по безопасной организации работ основных видов СМР.
19. Проанализируйте уровень обеспечения объекта строительными машинами.
20. Проанализируйте уровень малой механизации строительных работ
21. Проанализируйте уровень обеспечения объекта строительными машинами.
22. Поясните, в чем заключается безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов.

Критерии оценки:

1. Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится , если обучающийся полностью раскрыл содержание вопросов.
2. Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если обучающийся раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.
3. Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если обучающийся не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.
4. Оценка «неудовлетворительно» (не освоен) Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

4.Требования к дифференцированному зачету по производственной практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании собеседования и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) (приложение 1) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Практика проводится согласно учебному плану после изучения студентами теоретического курса по профессиональному модулю и прохождения ими учебных практик.

Обязанности студента- практиканта.

Студент-практикант

- на протяжении практики подчиняется общему внутреннему распорядку предприятия;
- выполняет требования руководителя практики от предприятия;
- несет ответственность за сохранность и бережное обращение с предоставленной технической документацией;
-по прибытию на место прохождения практики предъявляет свой дневник руководителю практики от предприятия;
- выполняет типовые задания и заполняет дневник практики ежедневно;
-записи в дневнике выполняет четко;

- периодически представляет дневник руководителю практики от предприятия и руководителю практики от колледжа; руководители могут делать в дневнике письменные замечания и указания.
Студент-практикант выполняет следующие рекомендации:
- по возвращению после практики в колледж представляется отчет (дневник и аттестационный лист) для проверки с последующей защитой руководителю практики от колледжа;
- защита отчета практики состоит в форме индивидуального собеседования с руководителем практики от колледжа по сути выполненных заданий;
-защита отчёта оценивается дифференцированно по 5 –балльной системе;
- после успешной защиты отчет возвращается студенту, помещается им в личное портфолио и используется для подготовки к экзамену квалификационному по профессиональным модулям :
ПМ 02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
Индивидуальная работа практиканта
Каждый день на производственной практике (по профилю специальности) практикант заполняет дневник, в котором четко описывает вид выполненных работ и подтверждает их выполнение подпись руководителю практики на предприятии (строительном объекте, в организации)
Примеры вопросов при устной защите производственной практики *(по профилю специальности) (программой производственной практики предусмотрена работа практиканта на выполнении одного из видов работ: каменных, штукатурных, малярных, облицовочных, монтажных, кровельных и.т.п).*

1. Расскажите о работе на строительном объекте
2. В каком качестве Вы проходили практику на предприятии: как студент (безоплаты), стажер или штатный сотрудник (с оплатой труда)?
3. Как было организовано Ваше рабочее место?
4. Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
5. Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?
6. Как происходило взаимодействие с командой – в случае групповой работы(бригады) ?
7. Планируется ли дальнейшее повышать ваш разряд по профессии , которую получили на предприятии?
8. Какие знания и навыки, полученные в колледже (на каких курсах, Дисциплинах, при изучении профессиональных модулей) были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
9. Каких знаний и навыков Вам было недостаточно при выполнении работы?
10.Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?
11. Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний и навыков и т.д.?
12. Планируете ли Вы дальнейшее трудоустройство (продолжение работы) на данном предприятии?
13. Ваше общее впечатление от предприятия и выполненной работы
14.Охарактеризуйте бригаду, в составе которой Вы работаете.
15. Укажите численность рабочих в бригаде, их профессии, уровень квалификации.
16.Какова система оплаты труда в бригаде?
17. Какие виды работ в составе бригады Вы осуществляете?
18. Выполните схему организации Вашего рабочего места

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится , если обучающийся полностью раскрыл содержание вопросов.
Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если обучающийся раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если обучающийся не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов

Оценка «неудовлетворительно» (не освоен) Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

Макет

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

курс 3 группа _____

Вид практики производственная (по профилю специальности)

Место практики (организация): _____

Сроки практики:_____объем часов _____

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций *(освоена/не освоена)*
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работ по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	
ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	
ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и	
ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ	
ПК 5.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.	
ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.	
ПК 5.4. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасн обшивочных конструкций.	
ПК 5.5. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.	
ПК 5.6. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использование листовых материалов, панелей, плит.	
ПК.5.7. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.	
ПК 5.8. Окрашивать поверхности различными малярными составами.	
ПК 5.9. Оклеивать поверхности различными материалами.	

ПК 5.10. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочнь работ.	
ПК 5.11. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальнь поверхностей	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены
Руководитель практики от организации: . _____ _____

_____20___г(подпись) МП (ФИО)

Макет

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

курс 3 группа _____

Вид практики производственная (по профилю специальности)

Место практики (организация): _____

Сроки практики:_____объем часов

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций *(освоена/не освоена)*
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использование информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажны ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	
ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	
ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и	
ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производст штукатурных работ.	
ПК 5.2. Производить оштукатуривание поверхностей различно степени сложности.	
ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.	
ПК 5.4. Выполнять подготовительные работы при производст монтажа каркасно-обшивочных конструкций.	
ПК 5.5. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.	
ПК 5.6. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей	

использованием листовых материалов, панелей, плит.	
ПК.5.7. Выполнять подготовительные работы при производст малярных работ.	
ПК 5.8. Окрашивать поверхности различными малярными составам	
ПК 5.9. Оклеивать поверхности различными материалами.	
ПК 5.10. Выполнять подготовительные работы при производст облицовочных работ.	
ПК 5.11. Выполнять облицовочные работы горизонтальных вертикальных поверхностей	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены
Руководитель практики от
образовательной организации: _____ _____
(подпись) *(ФИО)*

Макет

Характеристика

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения_____практики

(производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной)

ФИО обучающегося _____

_____

Специальность_____, курс_____, группа _____

Место практики (организации): _____

_____

Сроки практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

_____

_____

_____

_____

_____

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

_____

_____

_____

_____

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

_____

_____

_____

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики от организации:

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

М.П.

_____20___г.

(словесно-цифровой способ)

Макет

Характеристика

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (*по профилю специальности*) практики

ФИО обучающегося _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

_____

_____

_____

_____

_____

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики от образовательной организации:

_____ _____

(подпись) *(Ф.И.О)*

_____20___г.

Макет

Дневник
Прохождения производственной (по профилю и специальности) практики

ФИО обучающегося
_____
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Группа
_____

Дата	Содержание работы	Оценка и подпись руководителя практики о организации

Рекомендуемая
оценка_____

Подпись руководителя
практики от организации_____ _____(ИОФ)

Дата _____ _____201_г.

образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ
о прохождении производственной (по профилю и специальности)практики

Обучающийся _____
(ФИО)

Курс 3, группа_____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Место прохождения практики: _____
(организация)

Сроки практики: с_____по _____

Руководитель практики от организации: _____
(должность, ФИО) **М.П**

Руководитель практики от образовательной организации: _____
_____
(должность, ФИО)

Отчет сдан с оценкой _____

_____ _____
(подпись руководителя практики от образовательной организации)

Орел,20_

Макет

Состав отчета

Отчет о прохождении **(по профилю специальности) практики** должен содержать следующую информацию:

1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.

1.2. Техника безопасности работ на объекте строительства.

1.3. Дать краткое описанием строительного объекта с характеристикой принятых конструктивных решений.

1.4. Описать методы производства работ на строящемся объекте, применяемые машины, механизмы и приспособления.

1.5. Собрать сведения о работах, выполняемых на объекте, с описанием методов выполняемых процессов, применяемых материалах, инструментах, нормокомплектах

1.6. Вычертить схему рабочего места.

Заключение_____

(Необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики. Отчет должен иллюстрирован схемами, рисунками, фотографиями и т.п.)

5. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (6 семестр)

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК6, ОК 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Классификация поселений.
2. Зубчатая передача.

Вариант № 2

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Перечислети виды отопительных котлы и их классификацию.
2. Назначение и виды муфт.

Вариант № 3

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Планировочная структура поселений.
2. Назначение и устройство бульдозера .

Вариант №4

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Функциональные зоны поселения.
2. Классификация строительных машин .

Вариант №5

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Рельеф поверхности земной коры(происхождение, формы)
2. Общие сведения и к классификация погрузочно- разгрузочных машин.

Вариант №6

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Классификация грунтов
2. Виды ходового оборудования машин.

Вариант № 7

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Общие сведения о подземных водах.
2. Классификация сточных вод и канализации.

Вариант № 8.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2,

ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Характеристика типов подземных вод..
2. Внеплощадочные подготовительные работы .

Вариант №9.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Виды машин для земляных работ, общие сведения.
2. Классификация улиц и дорог.

Вариант № 10.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Расчистка и планировка территории.
2. Передачи ременные(типы, схемы).

Вариант № 11.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Классификация водопровода.
2. Ленточные конвейеры.

Вариант № 12.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2,

ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Методы очистки сточных вод.
2. Понятие деталь, узел, машина индексация машин.

Вариант №13.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Двигатель внутреннего сгорания(общие сведения)
2. Горячее водоснабжение(схемы, общие сведения, требования)

Вариант № 14.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Схема внутренней канализации
2. Транспортные машины (общие сведения) .

Вариант № 15.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Вычисление промежуточных точек .
2. Конвейеры (виды, общие сведения).

Вариант № 16.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Организация стока поверхностных вод.
2. Способы разработки грунта.

Вариант № 17.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Устройство ливневой канализации.
2. Устройство экскаватора.

Вариант № 18.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Элементы системы отопления
2. Классификация горных пород(грунтов).

Вариант № 19.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Принципы размещения и классификация подземных коммуникаций.
2. Роторный траншейный экскаватор.

Вариант № 20.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Источники водоснабжения.
2. землеройно-транспортные машины (общие сведения)

Вариант № 21.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Элементы внутреннего водопровода.
2. Грунтоуплотняющие машины.

Вариант № 22.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Система хозяйственно-бытовой канализации .
2. Трансмиссии и системы управления.

Вариант № 23.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Внутренний водосток с покрытия.
2. Приводы строительных машин.

Вариант № 24.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Классификация поселений .
2. Теплоснабжение поселений (источники тепла, классификация тепловых сетей) .

Вариант № 25.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Отопительные приборы.
2. Способы измельчение материалов, определение степени дробления.

Вариант № 26.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1.
ПК 2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Установка для погружения свай.
2. Виды геодезических инструментов и приборов(общие сведения).

Вариант № 27.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Опопительные приборы.
2. Машины и оборудование для обработки каменных материалов.

Вариант № 28.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 20 мин.

Текст задания:

1. Назначение и построения графика « Роза ветров»
2. Газопроводные сети.

Вариант № 29.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Электрические машины.
2. Бурильные машины.

Вариант №30.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 20 мин.
Текст задания:
1. Поперечный профиль улицы и его основные элементы.
2. Виды передач строительных машин.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

а) Условия
Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося - 30
Время выполнения каждого задания: 20 мин
Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся.
б) Критерии оценки
«отлично» (высокий уровень) - обучающийся владеет знаниями ПМ в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает ПМ; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования больного в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты с задачами практическими.
«хорошо» (средний уровень) – обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«удовлетворительно» (низкий уровень) - обучающийся владеет основным объемом знаний по ПМ; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.
«**неудовлетворительно»(не освоен**)- Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (8 семестр)

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Общие сведения о бетоносмесителе.
2. Правила подсчета обьемов работ.
3. Задача. Какие затраты оплачивает покупатель, если установлена цена «франко-вагон-станция отправления»

Вариант № 2.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1.Спасобы измельчения материалов, определение степени дробления.
2.Какие затраты включает объектная смета на строительство жилого дома.
3. Задача.
Найти и указать прямые затраты на кладку стен в обьеме 130 м3 из кирпича, средней сложности при высоте этажа до 4 м, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 3

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Щековая дробилка со сложным движением щеки.
2. Методы определения сметной стоимости строительства.
3. **Задача.** Найти единичную расценку на устройство гидроизоляции из унифлекса на битумной мастике, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 4.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Растворосмесители: виды, устройство.
2.Какие затраты включает объектная смета на строительство жилого дома.
3. Задача.
Найти и указать прямые затраты на устройство бетонной подготовки под фундамент в обьеме30 м3 , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 5

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Вертикальная привязка здания к рельефу местности.
2. Состав сметной стоимости.
3. **Задача.** Найти единичную расценку и определить сметную стоимость на монтаж 22 колонн массой до 1 в с/х здании , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 6

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Расчет временных зданий и сооружений на СГП.
2.Состав сметной стоимости.
3. **Задача.** Определить прямые затраты на устройство песчаной подготовки под фундамент в обьеме 10 м3 , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 7.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Специальные средства малой механизации в строительстве.
2. Накладные расходы, их состав и правила определения.
3. **Задача.**Определить сметную стоимость СМР, если стоимость материалов составляет 600 тыс.руб. заработная плата -120 тыс. руб, стоимость экс.машин и мех.-80тыс.руб.в т.ч. заработная плата машинистов-40тыс.руб. Норма накл.расходов 120%, норма сметной прибыли 50%.

Вариант № 8.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Растворосмесители: виды, устройство.
2.Сметная прибыль, назначение, состав и определение.
3. Задача.
Найти и указать прямые затраты на устройство кровли из 3 слоев рубероида, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 9.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Машины и механизмы для вспомогательных работ.
2. Общие понятия об инвестиционной деятельности.
3. **Задача.**Определить накладные расходы, если стоимость материалы составляет 500тыс.руб,заработная плата рабочих 50 тыс.руб., стоимость эксплуатации машин -70тыс.руб., в том числе заработная плата машинистов-10 тыс.руб. Норма накладных расходов 102%.

Вариант № 10

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной

литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Расчет временного освещения строительной площадки.
2. Затраты на материальные ресурсы.
3. **Задача.**Найти единичную расценку на устройство цементной стяжки пола, толщиной 30 мм, используя соответствующий ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 11.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Строительно-монтажные работы, их структура.
2. Затраты на оплату труда работников.
3. **Задача.** Найти единичную расценку и посчитать прямые затраты на устройство фундаментов под колонну массой до 1.5 т (26 шт), используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 12

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

Вариант № 13.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Назначение обьектной сметы.
2.Виды цен в строительстве.
3. **Задача.**Найти и указать прямые затраты на устройство 74.8 м3 керамзитовой тепло-звукоизоляции пола, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 14

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Машины и оборудование для отделочных работ.
2. Договорная цена (общие сведения)
3. **Задача.** Определить сметную стоимость на монтаж 18 шт плит перекрытия (здание детский сад), используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 15.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Машины и механизмы для кровельных работ.
2. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов.
3. Задача.

Найти и указать прямые затраты и накладны расходы на устройство бетонной подготовки под фундамент в обьеме 50 м3 , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 16.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Охрана труда при эксплуатации машин на строительной площадке.
2. Локальная смета (порядок расчета)
3. **Задача.** Найти единичную расценку на устройство асфальтобетонной отмостки, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 17.

Задание

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2,

ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Охрана труда при эксплуатации оборудования и средств малой механизации на строительной площадке.
2. Расчет сметной стоимости строительства базисно- индексным методом.
3. **Задача.**Определить сметную стоимость кирпича, если оптовая цена составила 10 тыс руб. за тыс.шт., транспортные расходы 2,5 тыс. руб. за тыс.шт., стоимость тары 250 руб/тыс шт., заготовительно-складские расходы 2%.

Вариант № 18.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Машины для разработки мерзлых грунтов.(общие сведения)
2. Стоимость материальных ресурсов.
3. **Задача.**Найти стоимость укладки 20 шт. перемычек массой 65 кг, иисполъзуя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 19.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Проектирование СГП.
2.Ресурсный метод определения стоимости.
3. **Задача.**Определить сметную стоимость кирпича, если оптовая цена составила 10 тыс руб. за тыс.шт., транспортные расходы 2,5 тыс. руб. за тыс.шт., стоимость тары 250 руб/тыс шт., заготовительно-складские расходы 2%.

Вариант № 20.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной

литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Ручной электрифицированный инструмент.
2. Система сметных нормативов в строительстве.
3. **Задача.** Найти и указать прямые затраты на устройство кровли из 4 слоев рубероида, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 21.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Вертикальная планировка строительной площадки.
2. Этапы и стадии проектирования в строительстве.
3. **Задача.**Перевести в текущие цены прямые затраты по разработке грунта 2 группы экскаватором вместимостью ковша 0.5м3 в отвал -253 м3.

Вариант № 22.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Машины и оборудование для кровельных работ.
2. Сводный сметный расчет.
3. **Задача.** Найти и указать прямые затраты на устройство пола из паркетных щитов, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 23.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания
1. Классификация строительно-монтажных работ, краткая характеристика.
2. Виды смет.
3. **Задача.**Перевести в текущие цены прямые затраты по разработке грунта 2 группы в ручную -23 м3.

Вариант № 24.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:

1. Оборудование для изоляционных работ.
2. Оценка экономичности проектных решений.
3. **Задача.**Определить прямые затраты на устройство основания под фундамент из щебня в обьеме 10 м3 , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 25.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.
Текст задания:
1. Классификация строительных кранов.
2. Подрядные торги.
3. **Задача..** Найти единичную расценку и определить сметную стоимость на монтаж 12 колонн массой до 2 т., при строительстве завода , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.
1. Локальная смета (порядок расчета)
2. **Задача.** Найти единичную расценку на устройство асфальтобетонной отмостки, используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

Вариант № 26.

Задание
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1. ПК2.2. ОК 1, ОК 2, ОК6, ОК 9.
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться бумагой, ручкой, учебно-методической и справочной литературой имеющейся на специальном столе.
Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:
1. Классификация строительных кранов.
2. Подрядные торги.
3. **Задача..** Найти единичную расценку и определить сметную стоимость на монтаж 12 колонн массой до 2 т., при строительстве завода , используя соответствующий сборник ТЕР. Расшифровать обоснование расценки.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

а) Условия
Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося - 26
Время выполнения каждого задания: 30 мин
Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся.

б) Критерии оценки
«отлично» (высокий уровень) - обучающийся владеет знаниями ПМ в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает ПМ; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования больного в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты с задачами практическими.
«хорошо» (средний уровень) – обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«удовлетворительно» (низкий уровень) - обучающийся владеет основным объемом знаний по ПМ; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.
«**неудовлетворительно»(не освоен**)- Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

6. Вариант сводной таблицы

Таблица 6.1

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Дифференцированные зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт / осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 2.1	Показатель 1-19	+		+	+	+	+	+	+	+	
ПК 2.2.	Показатель 29-49	+		+	+	+	+	+	+	+	
ПК 2.3.	Показатель 50-57	+		+	+		+	+	+	+	
ПК 2.4.	Показатель 58-70	+		+	+		+	+	+	+	
ОК 1	Показатель 1	+		+	+	+		+	+	+	
ОК2	Показатель 2	+		+	+	+		+	+	+	
	Показатель 2	+		+	+	+		+	+	+	
ОК3	Показатель 3	+		+	+	+		+	+	+	
ОК4	Показатель 4	+		+	+	+		+	+	+	
	Показатель 5	+		+	+	+		+	+	+	
ОК 5	Показатель 6	+		+	+	+		+	+	+	
ОК 6	Показатель 7	+		+	+	+		+	+	+	
ОК 7	Показатель 8	+		+	+	+		+	+	+	
ОК 9	Показатель 9	+		+	+	+		+	+	+	
ОК 10	Показатель 10	+		+	+	+		+	+	+	
ОК11	Показатель 11										
Вспомогательные											
Иметь практический опыт	ПО 1	+		+		+	+				
	ПО 2	+		+		+	+				

	ПО 3	+		+		+	+				
	ПО 4	+		+		+	+				
	ПО5	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО6	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО7	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО8	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО9	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО10	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО11	+		+	+	+		+	+	+	
	ПО12	+		+	+	+		+	+	+	
Уметь	У 1	+		+		+	+				
	У 2	+		+		+	+				
	У3	+		+		+	+				
	У 4	+		+		+	+				
	У 5	+		+		+	+				
	У 6	+		+		+	+				
	У 7	+		+		+	+				
	У 8	+		+		+	+				
	У 9	+		+		+	+				
	У 10	+		+		+	+				
	У 11	+		+		+	+				
	У 12	+		+		+	+				
	У 13	+		+		+	+				
	У 14	+		+		+	+				
	У 15	+		+		+	+				
	У 16	+		+		+	+				
	У 17	+		+		+	+				
	У18	+		+		+	+				
Знать	**З 1**	+		+		+	+				
	З 2	+		+		+	+				
	З 3	+		+		+	+				
	З 4	+		+		+	+				

	3 5	+		+		+	+				
	3 6	+		+		+	+				
	3 7	+		+		+	+				
	3 8	+		+		+	+				
	3 9	+		+		+	+				
	3 10	+		+		+	+				
	311	+		+		+	+				
	3 12	+		+		+	+				
	3 13	+		+		+	+				
	3 14	+		+		+	+				
	3 15	+		+		+	+				
	3 16	+		+		+	+				
	3 17	+		+		+	+				
	3 18	+		+		+	+				
	3 19	+		+		+	+				
	3 20	+		+		+	+				
	3 21	+		+		+	+				
	3 22	+		+		+	+				
	3 23	+		+		+	+				
	3 24	+		+		+	+				
	3 25	+		+		+	+				
	3 26	+		+		+	+				
	3 27	+		+		+	+				
	3 28	+		+		+	+				
	3 29	+		+		+	+				
	3 30	+		+		+	+				

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

Программы подготовки специалистов среднего звена

(ППССЗ)

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Орёл, 2026 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по организации деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: отлично, хорошо, удовлетворительно.

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[1]

Таблица 1

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**[2]	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	Экзамен	Раскрытие теоретических вопросов Выполнение и защита практических работ Тестирование Контрольные вопросы
МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	Дифференцированный зачет	Раскрытие теоретических вопросов Выполнение и защита практических работ Тестирование Контрольные вопросы

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций[3]:

Таблица 2

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности струк-	Демонстрировать умение на основе полученных знаний:

турных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ , текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	- использовать научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; -планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; -использовать принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ; -определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства; - использовать методы научной организации рабочих мест и форм организации труда рабочих
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Демонстрировать умение оформления заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами - расстановки бригад и отдельных работников на участке; распределение производственных заданий между исполнителями работ; проведение производственного инструктажа организации и учета выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Демонстрировать умение по оформлению текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Демонстрировать умение с применением полученных знаний - использовать приемы и методы контроля деятельности структурных подразделений - использовать формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников
ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Демонстрировать умения: - разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; - проводить аттестацию рабочих мест; Применять знания - основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды - основ пожарной безопасности

Таблица 3

Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в

для выполнения задач профессиональной деятельности	области проектирования зданий и сооружений; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач, работа с интернет источниками.
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрация интереса к будущей профессии; участие в профессиональных конкурсах; работа над исследовательским проектом; активность на лабораторных и практических занятиях;
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация навыков использования информационно- коммуникационных технологий (AutoCAD Word Exell) в профессиональной деятельности.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	взаимодействие обучающегося с преподавателями в ходе обучения
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	уметь ставить цели, организовывать подчиненных контролировать их работу; умение работать в группе; демонстрация способности руководителя среднего звена.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	нахождение и исполнение информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	планирование обучающегося повышения личностного и квалификационного уровня
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции,	**Показатели оценки результата**

которые возможно сгруппировать для проверки	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ , текущего ремонта и реконструкции строительных объектов ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	осуществление оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов, при полном понимании значимости своей будущей профессии
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач, - использовать формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности при-менительно к различным контекстам	использовать приемы и методы контроля деятельности структурных подразделений
ПК 3.5. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объек-тов.

2.2. Практический опыт, умения, знания

Иметь практический опыт (ПО):	
ПО 1	сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства
ПО 2	оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
ПО 3	обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ; контроле деятельности структурных подразделений

ПО 4	проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
ПО 5	планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности
ПО 6	подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда
ПО 7	контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Уметь (У):	
У 1	осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
У 2	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств
У 3	разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственнохозяйственной деятельности
У 4	составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации
У 5	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
У 6	осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ
У 7	вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
У 8	применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости
У9	разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
У10	осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;
У11	осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей
У12	вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
У13	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду
У14	определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению без-

	опасности строительной площадки
У15	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать (З):	
З 1	основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
З2	методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
З 3	методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
З 4	основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников
З5	нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий
З 6	основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
З7	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ
З 8 –	основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения
З 9	действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников
З 10	формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников; основные законодательные нормативные акты в области охраны труда и окружающей среды
З 11	требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчаст-

	ных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

3. Уровень освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1 Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного комплекса (далее - МДК).
3.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.03.01.
Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

1 Тестовые задания:

Проверяемые результаты обучения: З 2, З 3.
Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 15 мин

Вариант 1

1 Продукцией строительства являются:
а) законченные и подготовленные к эксплуатации производственные предприятия;
б) жилые дома;
в) оборотные фонды;
г) объекты непроизводственного фонда.

2. К средствам труда относятся:
а) машины и оборудование;
б) производственные площади;
в)энергия; г) транспортные средства;
д) сырье; е) детали;
ж) конструкции и изделия.

3. К предметам труда относятся:
а) машины и оборудование;
б) производственные площади; в)энергия; г) транспортные средства, д) сырье; е) детали;
ж) конструкции и изделия.

4. К особенностям строительной продукции не относятся:
а) капиталоемкость,
б) подвижность,
в) территориальная закрепленность,
г) многодетальность.

5. Какой метод организации производственного процесса является наиболее эффективным а) поточный; б) параллельный; в) последовательный.

6. В состав трудовых ресурсов как части строительного производства включают элементы:
а) основные рабочие; б) работники управления; в) вычислительная техника; г) транспортные средства; д) технологическая оснастка.

7. Труд монтажника в строительной организации может быть отнесен к группе
а) основной труд;
б) вспомогательный труд;
в) обслуживающий труд;
г) хозяйственный труд.

8. Труд каменщика в строительной организации может быть отнесен к группе
а) основной труд;
б) вспомогательный труд;
в) обслуживающий труд;
г) хозяйственный труд.

9. Труд автослесаря в строительной организации может быть отнесен к группе
а) основной труд;
б) вспомогательный труд;
в) обслуживающий труд;
г) хозяйственный труд.

10. Снижение трудоемкости работ в целях сокращения затрат труда в строительном производстве зависит преимущественно от факторов
а) технических;
б) экономических;
в) организационных; г) технологических.

11. Формирование рационального состава работающих в целях сокращения затрат труда в строительном производстве зависит преимущественно от факторов
а) технических;
б) экономических;
в) организационных;
г) технологических.

12. К специализированным видам работ, выполняемым субподрядными строительными организациями не относятся:
а) общественные;
б) санитарно-технические; в) электромонтажные;
г) монтаж технологического оборудования

13. В России могут создаваться и действовать предприятия форм собственности:
а) государственной;
б) муниципальной;
в) частной собственности;
г) собственности общественных организаций.

14. Организационная форма управления в строительстве «под ключ» в большей степени относится:
а) к подрядному способу ведения работ;
б) к хозяйственному способу ведения работ;
в) смешанному способу ведения работ

Ключ к тестам

№	Вариант													
п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	а	а	в	б	б	г	а	в	А,в	г	г	б	в	а

Критерии оценки:
81% - 100% правильных ответов соответствует оценке «5» (отлично)
61% - 80% правильных ответов соответствует оценке «4» (хорошо)
51% - 60% правильных ответов соответствует оценке «3» (удовлетворительно)
до 50% правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно)

2 Тестовые задания с выбором ответа на соотношение

Проверяемые результаты обучения: З 2, З 3, З4, З5

Текст задания: Установите соответствие между определениями.

Место выполнения задания: аудитория.

Внимательно прочитайте задание.

Инструкция: выбрать правильный ответ (каждый правильный ответ – «2» балла, каждый неправильный ответ «0» баллов)

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1 Особенностью строительного производства является подвижность продукции - объектов строительства и пространственная закрепленность средств производства.

2. Для строительного производства характерна тенденция переноса производственных процессов из условий стационарного заводского производства на строительную площадку для ослабление действия негативных факторов.

3. Строительство обладает рядом особенностей: крупные размеры потенциальных ущербов; нарастание стоимости объекта по мере реализации проекта, сложность взаимосвязей участников строительства в рамках контрактов и субконтрактов; значительные влияние природных факторов на темпы и качество строительного производства.

4. Мобильность строительного производства отражает способность строительной системы, возводящей объект, к перемещению элементов производства с одной территории застройки на другую, к быстрой адаптации в новых условиях региона, к стабильному функционированию в течение определённого времени.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Вахтовый способ строительства, б) Комплектно-блочный способ строительства в) Строительство отдельных объектов г) узловой способ строительства, д) Экспедиционный способ строительства

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1. Проектировщик - юридическое или физическое лицо, осуществляющее долгосрочное вложение капитала в экономику, как правило, в целях получения прибыли на вложенный капитал.

2. Инвестор юридическое или физическое лицо, разрабатывающее по заказу и договору с заказчиком проектную и сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение.

3. При подрядном способе генподрядчик возглавляет строительство, отвечая перед заказчиком за своевременное и качественное осуществление проекта и сдачу объектов в эксплуатацию.

4. Генподрядчик не несет ответственность за выполнение работ, осуществляемых субподрядчиками.

5. Генподрядчик координирует производство работ всеми субподрядчиками и имеет право вмешиваться в их внутреннюю производственно-хозяйственную деятельность.

6. Инвестор и заказчик не могут являться одним юридическим или физическим лицом.

7 Застройщик (девелопер) проводит строительство собственными силами или с привлечением подрядчиков, а по окончании принимает объект в эксплуатацию и регистрирует право собственности в местном органе самоуправления.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Заказчик

б) Застройщик (девелопер) в) Инвестор г) Подрядчик

д) Пользователи-эксплуатационники е) Проектировщик
ж) Субъекты инвестиционной деятельности
1 Инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица.
2. Физическое или юридическое лицо, в интересах которого осуществляется строительство.
3. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является финансирование проекта или инвестиционной программы с целью получения прибыли на инвестируемый капитал.
4. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является проведение проектных и изыскательских работ, необходимых для создания проектно-сметной документации.
5. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является организация строительства и реализация проекта в целом в интересах застройщика.
6. Физическое или юридическое лицо, которое выполняет работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемому с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.
7 Физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.
а) Договора и контракты с поставщиками и субподрядчиками.
б) Территория для складирования.
в) Экологическая обстановка.
г) Геоподоснова территории строительства.
д) Техника безопасности и защита окружающей среды.
е) Рациональные механизмы и оборудование.
ж) Подготовка строительного производства.
1 Комплекс взаимоувязанных организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов и мероприятий, разрабатываемых и внедряемых в строительство с целью обеспечения выполнения запланированных работ с наибольшей эффективностью.
2. Оценка уровня загрязнения воздуха, грунта, грунтовых вод и водоёмов с учётом ПДК в районе стройплощадки до начала производства работ
3. Сдача-приёмка геодезической разбивочной основы для строительства. Освобождение стройплощадки для производства СМР. Планировка территории, водопонижение, перекладка существующих и прокладка новых инженерных сетей.
4. Сведения о состоянии грунтовой среды на стройплощадке и информация о наличии подземных коммуникаций, их виды и состояние.
5. Участок на стройгенплане, предназначенный для накопления запасов строительных конструкций, оборудования и материалов, необходимых согласно условиям организации и технологии строительно-монтажных работ
6. Границы территории перемещения краном грузов с учетом высоты их подъёма и опасности для нахождения людей.
7 Строительство подъездных путей и причалов, линий электропередач с трансформаторными под-станциями, сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями, жилых посёлков для строителей, производственной базы строительной организации, устройство связи.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.
а) Вахтовый способ строительства
б) Комплектно-блочный способ строительства

в) Строительство отдельных объектов г)
Узловой способ строительства
д) Экспедиционный способ строительства
1 Способ строительства по очередям отдельных объектов, на которых выполняются циклы работ
2. Способ строительства, позволяющий максимально совместить строительные и монтажные процессы и организовать их выполнение поточным методом, на основе выделения технически обособленных узлов.
3. Способ строительства, предусматривающий расчленение отдельных возводимых объектов на объемные модули.
4. Способ строительства, при котором возведение объектов ведется мобильными подразделениями, которые направляются к месту производства работ, как правило, на один сезон или квартал.
5. Способ строительства, применяемый при большом удалении (большим по сравнению с экспедиционным методом) строящихся объектов от мест дислокации строительных предприятий.

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны
1 Целью мероприятий по подготовке строительного производства является повышение уровня выполнения строительно-монтажных работ и социально-бытовых условий рабочих, повышение производительности труда и улучшение технического уровня производственных процессов.
2. Подготовка строительного производства это комплекс организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов, своевременно разрабатываемых и используемых в строительных программах с наибольшей эффективностью.
3. Организацию строительного производства разбивают на два основных периода, период подготовки к строительству и период основных работ, отличающихся специфическими методами, взаимоотношениями участников строительства и документацией.
4. Правильно организовать строительное производство можно при наличии проектно-сметной и организационно-технологической документации и при отсутствии комплексной и качественной подготовки строительного производства.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.
а) Склады;
б) Открытые склады; в) Закрытые склады.
1 Открытые площадки, расположенные в зоне действия монтажного крана строящегося объекта, с учетом расположения подъездной дороги.
2. Здания, сооружения, открытые площадки и рабочие места, предназначенные для хранения материалов, изделий, конструкций и оборудования.
3. Помещения для хранения материалов портящихся на открытом воздухе, требующие охрану и определенные температурные условия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.
а) Временные здания и сооружения;
б) Временные здания и сооружения объемного характера.
1 Подсобно-вспомогательные и обслуживающие объекты, находящиеся на строительных площадках и необходимые для подготовки, организации и ведения строительства постоянных зданий и сооружений и их комплексов во всех отраслях хозяйственной деятельности.
2. Различные строения, имеющие объем и возводимые на поверхности земли для обслуживания строительно-монтажных работ и различных видов хозяйственной деятельности.

Структура оценки за тестовое задание (пример)

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол-во во-про-сов	Количество баллов			
			Вопрос на выбор ответа	Вопрос на соответ-ствие	Свободный ответ	Макс. балл
	Инвариантная часть тестового зада-ния					
1	Система управления в строительстве	4	0,1	0,3	0,4	1
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,1	0,3	0,4	1

3. Тестовые задания со свободным ответом

Инструкция: Дайте определение термина «строительство»

Эталон: Строительство – это…..

Строительство это…….(система возведения зданий и сооружений);

Строительные конструкции это……(элемент здания, выдерживающие силовые нагрузки)

Архитектурное решение это……(авторский замысел архитектурного объекта, его внешнего и внутреннего облика, пространственной, планировочной и функциональной организации)

Архитектурно-планировочное задание это……..(комплекс требований к назначению, основным параметрам и размещению архитектурного объекта на конкретном земельном участке, а также обязательные экологические, технические, организационные и иные условия его проектирования и строительства)

Архитектурный объект это…….(здание, сооружение, комплекс зданий и сооружений, их интерьер, объекты благоустройства, ландшафтного или садово-паркового искусства, созданные на основе архитектурного проекта)

Архитектурный проект это…….(архитектурная часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащая архитектурные решения)

*Инженерное оборудование жилых зданий (квартир) это……..(*комплекс технических устройств, обеспечивающих благоприятные (комфортные) условия быта проживающих, включающий системы холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, газоснабжения и электроснабжения, а также средства мусороудаления и пожаротушения, лифты, телефонизацию, радиофикацию и другие виды внутреннего благоустройства)

*Капитальные вложения это……(*инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты)

*Качество строительной продукции это……(*совокупность потребительских свойств строительной продукции и ее способность удовлетворять определенные потребности народного хозяйства или населения с точки зрения технических, эстетических, социальных требований, установленных в нормативных документах и стандартах)

*Квалификационный разряд это……(*величина, отражающая уровень профессиональной подготовки работника)

*Класс пожарной опасности конструкции это……(*классификационная характеристика пожарной опасности конструкции)

*Конструкция строительная это……..(*часть здания, сооружения определенного функционального назначения, состоящая из элементов, взаимно связанных в процессе выполнения строительных и монтажных работ)

Критерии оценки

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос с выбором ответа - выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос - дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности - установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар

Структура оценки за тестовое задание (пример)

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол-во во-про-сов	Количество баллов			
			Вопрос на выбор ответа	Вопрос на соответ-ствие	Свободный ответ	Макс. балл
	Инвариантная часть тестового задания					
1	Система управления в строительстве	4	0,1	0,3	0,4	1

3.2. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний

1. Практические работы (примеры)

Практическое занятие №1 Основные фонды строительного предприятия

Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3

Цель работы: закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков в расчете показателей ОПФ.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать сумму основных фондов строительного Предприятия. Определить структуру основных фондов строительного предприятия. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Основные производственные фонды предприятия на начало 2015 года составляли 3000 тыс. руб. В течение года было введено основных фондов на сумму 125 тыс. руб., а ликвидировано – на сумму 25 тыс. руб. рассчитать стоимость основных фондов на конец года. Для выбора варианта, таблица 6.

Решение:

Стоимость основных производственных фондов на конец года есть стоимость основных фондов на начало года с учетом изменений, произошедших в их структуре за этот год:

$$\Phi_к = \Phi_н + (\Phi_{вв} - \Phi_{выб}),$$

где $\Phi_К$ – стоимость основных фондов на конец года,

руб.; $\Phi_{ВВ}$ – стоимость введенных основных фондов,

руб.; $\Phi_К$ – стоимость основных фондов на конец года,

руб.

Подставив известные из условия задачи значения, рассчитываем стоимость основных фондов на конец года

$$\Phi_К = 3000 + (125 – 25) = 3100 \text{ тыс. руб.}$$

Ответ: стоимость основных фондов на конец года составляет 3100 тыс. руб.

Практическое занятие №2 Показатели использования основных средств предприятия
Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3
Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков в расчете показателей ОПФ
Содержание работы:
По предложенным вариантам заданий определить величину показателей эффективности основных средств. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.
Критерии оценки
Оценка «5» (высокий уровень освоения) - задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности; соответствие результата содержанию задания; работа оформлена аккуратно, в соответствии с предъявленными требованиями; демонстрация необходимых знаний для выполнения практических работ; владение основными приемами графики.
Оценка «4» (средний уровень освоения) - задание выполнено в полном объеме; нарушена последовательность выполнения практической работы, не влияющая на правильность конечного результата; неточности в оформлении работы; знание основного теоретического материала; владение умениями, необходимыми для выполнения практической работы.
Оценка «3» (низкий уровень освоения) - работа выполнена в полном объеме, но оформлена с неточностями; затрачено много времени.

Пример выполнения практической работы

Основные производственные фонды предприятия на начало 2015 года составляли 3000 тыс. руб. В течение года было ликвидировано основных фондов на сумму 300 тыс. руб. Рассчитать ко-эффициент выбытия основных фондов. Для выбора варианта, таблица 8

Решение:

Коэффициент выбытия основных фондов рассчитывают по формуле:

$$K_{выб} = \frac{Ф_{выб}}{Ф_{н}},$$

где $Ф_{выб}$ – стоимость выбывающих (ликвидируемых) основных фондов, руб.; $Ф_{н}$ – стоимость основных фондов на начало года, руб.

Рассчитаем коэффициент выбытия основных производственных фондов:

$$K_{выб} = \frac{300}{3000} = 0{,}1.$$

Ответ: коэффициент выбытия основных фондов равен 0,1. Таким образом, на предприятии было ликвидировано 10% основных производственных фондов.

Практическое занятие №3 Оборотные средства строительного предприятия
Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3
Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков в расчете показателей оборотных средств в строительстве.
Содержание работы:
По предложенным вариантам заданий определить величину показателей эффективности оборотных средств. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Определить показатели использования оборотных средств за квартал, при условии, что средние остатки оборотных средств составляют:

на 1.04- 1200 тыс.руб.
на 1.05- 1050 тыс.руб.
на 1.06- 1250 тыс.руб.
на 1.07- 1100 тыс.руб.

объем реализованной продукции 20000 тыс.руб.Для выбора варианта , таблица 9

Решение

Находим сумму средних остатков оборотных средств за квартал, как среднеарифметическую величину:

= (1200 * 0,5 +1050 +1250 +1100 * 0,5) / 3 = 1150 тыс.руб.

Количество оборотов за отчетный период будет равно:
= 20000 / 1150 =17 оборотов

Длительность оборота составит Д = 90 / 17 = 5 дней.

Ответ: Длительность оборота 5 дней.

Практическое занятие №4 Формы и системы оплаты труда в строительстве

Проверяемые результаты обучения: У1, У7, У8, У11, З 5, З 6,З 9

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению суммы заработной платы и принципы ее начисления, а также формам оплаты труда в строительстве и элементами тарифной системы.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий среднегодовую заработную плату рабочих и служащих. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы

Среднесписочная численность занятых в ООО «Строитель» – 50 человек. За год им было выплачено: в виде оплаты за фактически отработанное время (включая основную и дополнительную составляющие заработной платы) – 11250 тыс. руб., начисленных сумм выплат за очередные от-пуска – 937,5 тыс. руб., а также премий, единовременных поощрений и вознаграждений по итогам работы за год в размере 2812,5 тыс. руб. определить среднегодовую заработную плату рабочих и служащих данного предприятия. Для выбора варианта, таблица 5.

Решение:

Среднегодовая заработная плата рассчитывается как отношение фактически начисленного фон-да заработной платы на среднесписочную численность работающих на предприятии: Зобщ = Зф + Зотп +Зпр/n, где

Зф – сумма основной и дополнительной составляющих заработной платы, тыс.руб.

Зотп – начисленные суммы выплат за очередные отпуска работникам, тыс.труб.

Зпр – средства материального поощрения работников, выплаченные в течение года, тыс.руб.

n – среднесписочная численность занятых на предприятии, чел.

2. среднюю заработную плату, как и в фонд заработной платы, не включаются пособия, по-лучаемые работниками из фонда социального страхования.

Среднегодовая заработная плата рабочих и служащих ООО «Строитель» составила Зобщ = 11250 + 937,5 + 2812,5/50 = 300 тыс.руб.

Ответ: Среднегодовая заработная плата составила 300 тысяч рублей.

Практическое занятие №5 Труд и эффективность его использования

Проверяемые результаты обучения: У1, У7, У8, У11, З 5, З 6,З 9

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению суммы заработной платы и принципы ее начисления, а также формам оплаты труда в строительстве и элементами тарифной системы.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий определить плановый фонд оплаты труда. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Фонд оплаты труда в текущем году составляет 750 тыс. руб. На будущий год предприятием установлен норматив прироста фонда оплаты труда в размере 10 % за 5 %-ный прирост объема продукции. Рассчитать плановый фонд оплаты труда на данном предприятии за год. Для выбора варианта, таблица 4.

Решение

Расчет планового фонда оплаты труда на основе норматива прироста фонда оплаты труда за каждый процент прироста объема продукции производят по формуле:

ФОТ пл = ФОТб (1+ΔНм*ΔQ/100%),

где ФОТ б – где фонд оплаты труда в базисном периоде, руб.

Нм – норматив прироста затрат заработной платы на 1 руб. продукции, руб.

Q – прирост объема продукции. %

Подставим значения прироста затрат заработной платы в ответ на прирост объема продукции, получаем:

ФОТ пл = 750000 (1 + 50%/100%) = 1125 тыс.руб.

Ответ: плановый фонд оплаты труда на данном предприятии составляет 1125 тыс. руб. за год.

2) Практические работы

Практическое занятие №6 Себестоимость строительной продукции

Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению себестоимости в строительстве и видов затрат ее составляющих.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать себестоимость строительной продукции. Определить затраты в составе себестоимости строительно-монтажных работ. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

В строительно-монтажном управлении №2 известны следующие данные по строительству:

- прямые затраты по сметным ценам - 280 тыс.руб.;
- общие производственные затраты к сметной стоимости прямых затрат - 18,1% ;
- сметная прибыль - 8%;
- задания по снижению себестоимости СМР (строительно-монтажных работ) - 9% ;
- затраты, которые покрываются в порядке компенсации и льгот сверх сметной стоимости - тыс.руб.

Определить:

1)сметную себестоимость СМР;

2)сметную стоимость СМР;

3)плановую себестоимость планового объема СМР. Для выбора варианта, таблица 5.

Решение

Определяем общие производственные затраты: ОЗ=ПЗ*0,181=280*0,181=50,68 тыс.руб.

Сметная себестоимость СМР:

Ссеб=ПЗ+ОЗ=280+50,68=330,68 тыс.руб.

Сметная прибыль:

П=Ссеб *0,08=330,68*0,08=26,45 тыс.руб.

Определяем сметную стоимость СМР:

Ссмет= Ссеб +П=330,68+26,45=357,13 тыс.руб.

Определяем сумму планового снижения сметной (нормативной) себестоимости:

330,68*0,09=29,76 тыс.р.уб Плановую себестоимость СМР с учетом орг.тех. мероприятий: 330,68-29,76=300,919 тыс.руб.

Плановая себестоимость с учетом компенсаций: 330,68+12=342,68 тыс.руб.

Практическое занятие №7 Определение себестоимости СМР

Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению себестоимости в строительстве и видов затрат ее составляющих.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать себестоимость строительной продукции. Определить затраты в составе себестоимости строительно-монтажных работ. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы

На предприятии работают 50 человек. Среднегодовая заработная плата работающих на данном предприятии составляет 300 тыс. руб. Определить плановый фонд оплаты труда за год. Для выбора варианта, таблица 6.

Решение:

$$P_o 3 = \frac{234}{21000} * 100 = 1.11\%$$

Для того, чтобы исходя из численности работающих и их среднегодовой заработной платы, рассчитать плановый фонд оплаты труда на год, воспользуемся следующей формулой:
ФОТ пл = Зср * Nср,
где Зср – среднегодовая заработная плата, тыс.руб.
Nср – среднесписочная численность занятых на предприятии, чел.

Подставим значения в формулу, получаем:

ФОТ пл = 300 000*50 = 1500 тыс. руб.= 1500 000 руб.

Ответ: плановый фонд оплаты труда, рассчитанный исходя из численности работающих и их среднегодовой заработной платы, составляет 1500 тыс. руб. за год.

Практическое занятие №8 Прибыль в строительстве

Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков в определении величины прибыли в строительстве.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать прибыль строительной продукции. Определить издержки строительно-монтажных работ. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Рассчитайте годовую прибыль предприятия, если доход за год составил 2,5 млн рублей, годовые переменные издержки составили 0,5 млн рублей, постоянные издержки составили 1,2 млн рублей. Рассчитайте рентабельность продаж. Сумму издержек принимать по вариантам, таблица 10

Решение задачи

Прибыль рассчитывается по формуле:
Прибыль=Доход – Общие издержки
Следовательно прибыль = 2,5- (0,5+1,2)=0,8 млн руб или 800 тыс. руб.
Ответ: Годовая прибыль составила 800 тыс.руб.

Практическое занятие №9 Рентабельность в строительстве

Проверяемые результаты обучения: У1, У3, У5, У8, З 2, З 3

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению рентабельности в строительстве.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать рентабельность строительной продукции. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы

Определить уровень рентабельности строительных предприятий относительно смет но сметной стоимости сданных заказчику работ и производственных фондов.

Проанализируйте полученные результаты и определите предприятие с лучшим использованием производственных фондов при таких исходных данных в тыс.руб.

Решение

1)Определяем величину прибыли:
П1 = 45,08*0,08=3,6064

П2 = 36,9*0,08=2,89
П3 = 39,96*0,08=3,197
2. Определяем рентабельность СМР по предприятиям:

$$P1 = \frac{3,606}{45.08} \cdot 100 = 8\%$$

$$P2 = \frac{2.89}{36.9} \cdot 100 = 8\%$$

Р3 = 8%
7 Определяем рентабельность по предприятиям:

$$P_o1 = \frac{315}{25290} * 100 = 1.24\%$$

Вывод: на основе сравнения уровня рентабельности лучше сработало предприя-тие №2.

Практическое занятие №10.
Содержание работы:
По предложенным вариантам заданий рассчитать сумму капитальных вложений. Определить годовой экономический эффект. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы 1

Определить годовой экономический эффект от внедрения мероприятий по механизации и автоматизации технологического процесса, необходимость в дополнительных капитальных вло-жениях и срок их окупаемости. Для выбора варианта, таблица 4.

Таблица 4 –Значения для примера к решению задачи

Показатели	Базовый вариант	Новый вариант
1.Годовой объем производства	1200	1200
2. Себестоимость единицы продукции, тыс.руб	14	5
3.Капитальные вложения (грн.), в том числе		
- в оборудование	18000	28000
- в дома	15000	13000
- в НИР и ИКР	-	500
- в прирост собственных оборотных средств	-	2000

Решение
1.Определяем общие капитальные вложения по базовому варианту:
18000 + 15000 = 33000 (тыс.руб.)
2.Определяем общие капитальные вложения по новому варианту:
28000 + 13000 + 500 + 2000 = 43500 (тыс.руб.)
3.Определяем годовой экономический эффект
20. = (14 + (33000/1200)*0,15) - (5 + (43500/1200)*0,15) * 1200 = 9224 тыс.руб. 4.Определяем потребность в дополнительных капвложениях
=((28000+13000+500+2000) - (18000+15000)) = 10500(тыс.руб)
5.Определяем срок окупаемости дополнительных капвложений

$$Tдоп = \frac{K2 - K1}{C1 - C2} = \frac{10500}{(14-5) \times 1200} = 0.9(года)$$

Ответ: Срок окупаемости проекта составил 0,9 (года)

Практическое занятие №11. Расчет естественного освещения рабочей зоны

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению естественного освещения рабочей зоны в помещении.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать естественное освещение рабочей зоны. Определить ширину и высоту оконного проема. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы

Требуется рассчитать естественное освещение отдельно стоящего механосборочного цеха при следующих данных: - место строительства- г. Пермь; участок размещён в пролёте шириной 18 м, длиной 36 м; вы-сота помещения от пола до низа железобетонных ферм покрытия- 10,8 м; высота строительной фермы в коньке-3,0м; в цехе выполняют работы средней точности; освещается участок через окна с одной стороны и фонарь; оконное заполнение принято тройное со стальными, двойны-ми, глухими переплётами, фонаря- одинарное. Остекление бокового проёма выполнено из ли-стового стекла, а фонаря из армированного; отделка внутренних поверхностей помещения имеет коэффициенты отражения: а) потолка-0,7; б)стен-0,6; в)пола-0,3; ориентация световых проёмов по сторонам горизонта- ЮВ

Решение

Определяем необходимую площадь боковых световых проёмов S0, предварительно произведя расчёты остальных параметров формулы.

а) Площадь пола при одностороннем расположении световых проёмов согласно формуле(6):

$$S_{П} = 36 \cdot 1{,}5 \cdot 10{,}8 = 583 м^2$$

б) Коэффициент запаса $К_З$=1,3 ;

в) Общий коэффициент светопропускания определяется по формуле (9):

$$\tau_0 = 0{,}75 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0{,}6$$

Необходимая площадь боковых световых проёмов(м2) составит:

$$S_0 = \frac{583 \cdot 1{,}3 \cdot 1{,}5 \cdot 9{,}4 \cdot 1}{100 \cdot 0{,}6 \cdot 2{,}39} = 74{,}52$$

Задается шириной оконного проёма и определяем его высоту по формуле(12), используя формулу(13)

$$H_{ок} = \frac{108{,}94}{(6 - 2) \cdot 2{,}5} = 10{,}9 м$$

Найденную высоту остеклениями Нок, м, округляем в сторону увеличения кратно 0,6 м, т.е принимаем Нок = 7,8 м.

Практическое занятие №12 Расчет искусственного освещения рабочей зоны

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению искусственного освещения рабочей зоны в помещении.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать искусственное освещение рабочей зоны Определить количество и мощность осветительных приборов. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы

Рассчитать общее равномерное освещение в помещении бухгалтерии. В помещении используются персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ). Исходные данные:
длина помещения А = 7,2 м;
ширина помещения В = 5,6 м;
высота помещения Н = 3,2 м;
коэффициенты отражения: потолка ρn = 70 %;
стен ρс = 50 %;

рабочей поверхности ρР = 30 %
Выбираем источник света. Принимаем наиболее экономичные лампы белого света типа ЛБ. 2
Выбираем тип светильника. Принимаем встроенные светильники типа ЛВ003-2х40-001 с двумя лампами ЛБ40с КСС типа Д.
Принимаем свес светильника h_C = 0 м.
Принимаем высоту рабочей поверхности в соответствии ОСТ 32.120-98) h_P = 0,8 м.
Определяем расчетную высоту подвеса светильника H_P по формуле :
H_P = 3,2 – 0,8 = 2,4 м.
Определяем оптимальное расстояние между рядами люминесцентных светильников L по формуле для светильников с КСС типа Д принимаем λ = 1,4:
L = 1,4 · 2,4 = 3,4 м.
Определяем число рядов светильников N = 5,6/3,4 = 1,6, Принимаем N = 2.
Выбираем нормированное значение освещенности по ОСТ 32.120-98. Для помещений с использованием ПВЭМ принимаем E_H = 400 лк.
Определяем площадь помещения S = 7,2 · 5,6 = 40,3 м^2.
Выбираем коэффициент запаса K = 1,4.
Принимаем коэффициент неравномерной освещенности Z = 1,1.
Определяем индекс помещения φ = 40,3/2,4 (7,2 + 5,6) = 1,3.
Выбираем коэффициент использования светового потока η . Для светильников с КСС типа при ρ_n = 0,7, ρ_c = 0,5, ρ_p = 0,3, индексе помещения φ =1,3 с учетом интерполяции принимаем η = 0,59.
Определяем необходимый световой поток одного ряда светильников F = 400 · 40,3 · 1,4 · 1,1/2 · 0,59 = 21 038 лм
Определяем число светильников в одном ряду. Световой поток лампы ЛБ40-1 $F_л$ = 3200 лм. Световой поток одного светильника с двумя лампами ЛБ40-1. $F_{св}$ = 2 · $F_л$ = 2 · 3200 = 6400 лм. n = 21 038/6400 = 3,3 шт. Принимаем n = 3.
Определяем фактическое значение освещенности $E_{факт}$ = n $F_{св}$= 3 · 6400 = 19 200 лм,
$E_{факт}$ = 400 · 19 200/21 038 = 365лк.
Определяем отклонения фактической освещенности от нормированного значения по формуле: 100(365 – 400)/400 = – 8,75 %.

Ответ: Фактическое значение освещенности меньше нормированного значения на 8,75 %, что удовлетворяет требованиям СНиП и необходим расчет дополнительного освещения.

Практическое занятие №13. Расчет реальной концентрации токсичных веществ в воздухе рабочей зоны

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению концентрации токсичных веществ рабочей зоны в помещении.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать концентрацию токсичных веществ рабочей зоны в помещении. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

В строящемся доме, необходимо произвести покраску комнат высотой 2,8м каждая комната имеет площадь S. Покраску производят (n) маляров за время (t). Содержание летучих компонентов в краске (Б%). Удельный расход краски б г/м2 . В качестве растворителя используется ацетон. Комнаты проветривались по 10 мин через открытые форточки размером 2×0,4м. Определить реальную концентрацию токсичных веществ в воздухе при проведении малярных работ, сравнить с предельно – допустимой концентрацией (ПДК) и концентрацией при нижнем пределе воспламенения (НПВ). Для ацетона ПДК = 0,047 г/м3 ; НПВ = 0,95 об %, варианты таблица 13.

Решение

Определяем количество СО2, выделяемой одним человеком g = 23 л/ч. Далее определяем допустимую концентрацию СО2. Тогда хв = 1 л/м 3 и содержание СО2 в наружном воз-

духе для больших городов хн = 0,5 л/м 3 .Определяем потребный воздухообмен по формуле (1.1) L = 23·3/(1- 0,5) = 138 м 3/ ч. Ответ: L = 138 м 3 /ч.

Практическое занятие №14. Расчет уровня шума на строительной площадке

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению концентрации пыли рабочей зоны в помещении.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать концентрацию пыли рабочей зоны в помещении. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Определить ожидаемый уровень звукового давления в октавной полосе частот со сред-негеометрической частотой 500 Гц , создаваемый при работе станка, на рабочем месте в про-изводственном помещении.

Уровень звуковой мощности станка в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 500 Гц составляет 105 дБ.

Расстояние от источника шума до расчетной точки r = 5 м.

Размеры помещения: a = 20 м, b = 5 м, c = 5 м.

Полученное значение уровня звукового давления сравнить с допустимым значением для постоянных рабочих мест и рабочих зон в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.003-83 и определить требуемое снижение шума. Варианты заданий, таблица 14.

Решение:

Исходя из объема помещения, найдем В1000 - постоянную помещения на среднегеометрической частоте 1000 Гц, которая рассчитывается в зависимости от объема и типа помещения.

В1000 = V/20 = a*b*c / 20 = 500/20 = 25 м2.

Для определения постоянной помещения В на частоте 500 Гц по табл. 3.10 находим частотный множитель m = 0,75 и рассчитываем

В500 = В1000 *0,75 = 18,75 м2 .

Применяя формулу 3.12 без учета фактора направленности шума и нарушений акустической диффузности звукового поля в помещении (Ф=1,с =1, у=1), получим

Согласно стандартам в нашем случае допустимый уровень звукового давления на частоте 500 Гц составляет 83 Гц, следовательно требуемое снижение шума DL=15,4 дБ.

Ответ: L500 =98,4 дБ, необходимое снижение шума DL=15,4 дБ.

Практическое занятие №15. Расчет предельно допустимых выбросов (ПДВ) на строительной площадке

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению предельно допустимых выбросов (ПДВ) на строительной площадке.

Содержание работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать величину предельно допустимых выбросов (ПДВ) на строительной площадке. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Используя данные по выбросам предприятия в атмосферный воздух (табл. 4), определите категорию опасности предприятия.

Решение.

Промышленные предприятия в зависимости от величины выбросов вредных веществ в атмосферный воздух подразделяют на четыре категории опасности (КОП). Граничные условия для деления предприятий на категории в зависимости от величины показателя КОП

Расчет показателя категории опасности предприятия производится по формуле

$$КОП = \sum_{i=1}^{n} \left[\frac{M_i}{ПДК_{с.с_i}} \right]^{A_i},$$

где M_i – годовая масса выброса i-го вещества, т/год;

ПДК с.с$_i$ – среднесуточная предельно допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;

A_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-го вещества с вредностью сернистого газа.

При расчете величины КОП учитывают только те вредные вещества, для которых выполняется условие

M_i / ПДК$_i$ > 1.

Ответ: Как видно, при расчете КОП необходимо учитывать только выбросы металлической пыли, сернистого ангидрида и оксида углерода. Величина КОП, рассчитанная по формуле, составляет 12,6. Предприятие относится к IY категории опасности, то есть предприятие характеризуется небольшими выбросами вредных веществ в атмосферу и значительной опасности не представляет.

Практическое занятие №16. Расчет предельно допустимых концентраций (ПДК) на строительной площадке

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по расчету предельно допустимых концентраций.

Порядок выполнения работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать величину предельно допустимых концентраций. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Используя данные по выбросам предприятия в атмосферный воздух (табл. 4), определите категорию опасности предприятия.

Решение.

Промышленные предприятия в зависимости от величины выбросов вредных веществ в атмосферный воздух подразделяют на четыре категории опасности (КОП). Граничные условия для деления предприятий на категории в зависимости от величины показателя КОП

Расчет показателя категории опасности предприятия производится по формуле

$$КОП = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{M_i}{ПДК_{с.с_i}} \right)^{A_i},$$

где M_i – годовая масса выброса i-го вещества, т/год;

ПДК с.с$_i$ – среднесуточная предельно допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;

A_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-го вещества с вредностью сернистого газа.

При расчете величины КОП учитывают только те вредные вещества, для которых выполняется условие

M_i / ПДК$_i$ > 1.

Ответ: Как видно, при расчете КОП необходимо учитывать только выбросы металлической пыли, сернистого ангидрида и оксида углерода. Величина КОП, рассчитанная по формуле, составляет 12,6. Предприятие относится к IY категории опасности, то есть предприятие характеризуется небольшими выбросами вредных веществ в атмосферу и значительной опасности не представляет.

Практическое занятие №17. Оценка вибрации на рабочем месте

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по расчету вибрации на рабочем месте.

Порядок выполнения работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать величину вибрации на рабочем месте. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Оценить соответствует ли состав и параметры воздушной среды на рабочем месте (РМ) требованиям ГОСТ 12.1.005 - 88, если фактические параметры соответственно равны: темпе-

ратура рабочей зоны – tpз, ○С; относительная влажность – φ, %; скорость воздуха – υ, м/с; тепловое излучение – g, Вт/м2; энергозатраты на выполнение работ – Эз, Вт; температура наружного воздуха – tн., ○С; давление – 101,3 кПа; продолжительность пребывания на рабочем месте % от смены – П, %; концентрация веществ А, В, С соответственно равны – КА, КВ, КС. Предложить мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда. Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения – V, м3.

Практическое занятие №18. Определить требуемое снижение шума на рабочем месте

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению величины снижения шума на рабочем месте.

Порядок выполнения работы:

По предложенным вариантам заданий определить величину снижения шума на рабочем месте. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Пример выполнения практической работы 1

Определить ожидаемый уровень звукового давления в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 500 Гц , создаваемый при работе станка, на рабочем месте в производственном помещении.

Уровень звуковой мощности станка в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 500 Гц составляет 105 дБ.

Расстояние от источника шума до расчетной точки $r = 5$ м.

Размеры помещения: $a = 20$ м, $b = 5$ м, $c = 5$ м.

Полученное значение уровня звукового давления сравнить с допустимым значением для постоянных рабочих мест и рабочих зон в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.003-83 и определить требуемое снижение шума. Варианты заданий, таблица 14.

Решение:

Исходя из объема помещения, найдем В1000 - постоянную помещения на среднегеометрической частоте 1000 Гц, которая рассчитывается в зависимости от объема и типа помещения.

В1000 = V/20 = a*b*c / 20 = 500/20 = 25 м2.

Для определения постоянной помещения В на частоте 500 Гц по табл. 3.10 находим частотный множитель m = 0,75 и рассчитываем

В500 = В1000 *0,75 = 18,75 м2 .

Применяя формулу 3.12 без учета фактора направленности шума и нарушений акустической диффузности звукового поля в помещении (Ф=1,с =1, у=1), получим

Согласно стандартам в нашем случае допустимый уровень звукового давления на частоте 500 Гц составляет 83 Гц, следовательно требуемое снижение шума DL=15,4 дБ.

Ответ: L500 =98,4 дБ, необходимое снижение шума DL=15,4 дБ.

Практическое занятие №19. Расчет строп для перемещения строительной конструкции

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению усилия в соответствии с грузовой массой конструкции.

Порядок выполнения работы:

По предложенным вариантам заданий определить величину снижения шума на рабочем месте. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Пример выполнения практической работы

Подобрать сечение балки траверсы и каната для подъёма шпинделя прокатного стана.

Исходные данные:

Вес шпинделя Q=160 кН;

длина траверсы l=6м;

балка траверсы работает на изгиб.

Составить схему строповки.

Подобрать сечение балки траверсы, тип и сечение каната.

Практическое занятие №20. Расчет сечения временной деревянной опоры

Цель работы: Закрепление теоретических знаний и отработка практических навыков по определению прочности элементов конструкций.

Порядок выполнения работы:

По предложенным вариантам заданий рассчитать сечение временной деревянной опоры. Сделать вывод по решению задач. Оформить отчет и сдать преподавателю

Пример выполнения практической работы 1

Определим запас прочности по пластическим деформациям болта соединения (рис.7.27.1) с резьбой М24х1,5, если в результате затяжки в нем создано усилие F_0 = 45 кН, а момент сопротивления резьбе (крутящий момент) составлял $T_з$ = 200 Н·м. Материал болта – углеродистая сталь (σ_T = 650 МПа).

Решение

Оценим сначала прочность болта в сечении минимального диаметра по впадинам резьбы. По стандарту находим, что внутренний диаметр резьбы d_1 = 22,38 мм.

Определим напряжение растяжения в болте от усилия затяжки:

$$\sigma_1 = \frac{4F_0}{\pi d_1} = 114{,}65 \text{ МПа}.$$

Вычисляем теперь касательные напряжения от момента в резьбе (обусловлен трением витков и подъемом витков). Теперь находим эквивалентное напряжение по IV теории прочности

$$\sigma_{экв} = \sqrt{\sigma_1^2 + 3\tau_1^2} = 325 \text{ МПа}.$$

Определяем запас прочности

$$n_T = \frac{\sigma_T}{\sigma_{экв}} = \frac{650}{325} = 2.$$

Ответ: Значение соответствует нормативному заданному диаметром резьбы

Критерии оценки

Оценка «5» *(высокий уровень освоения)* - задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности; соответствие результата содержанию задания; работа оформлена аккуратно, в соответствии с предъявленными требованиями; демонстрация необходимых знаний для выполнения практических работ; владение основными приемами графики.

Оценка «4» *(средний уровень освоения)* - задание выполнено в полном объеме; нарушена последовательность выполнения практической работы, не влияющая на правильность конечного результата; неточности в оформлении работы; знание основного теоретического материала; владение умениями, необходимыми для выполнения практической работы.

Оценка «3» *(низкий уровень освоения)* - работа выполнена в полном объеме, но оформлена с неточностями; затрачено много времени.

Оценка «2» - выставляется, если студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного материала, допускает ошибки в формулировке понятий, неправильно проведено или отсутствует решение практического задания

3) Самостоятельная работа

Изучение теоретического материала.

Введение. Производственная среда. Негативные факторы: химические, биологические, физические. Источники и уровни негативных факторов на производстве Факторы определяющие опасность поражения электрическим током (разбор конкретных ситуаций)

Шумы, их влияние на организм человека. Нормируемые параметры шума, ультразвук, инфразвук. Правовые и организационные основы производственной санитарии и гигиены труда. Действие токсичных средств на организм человека. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные и коллективные средства защиты (разбор конкретных ситуаций). Пожаро- и взрывобезопасность на строительной площадке.

Задание. 2. Написание рефератов
Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4,ОК8,У1-У15, З1,З2-З11
Текст задания:
Написание рефератов по темам:

1. Тендеры и торги в строительстве
2. Энергоэффективность и ресурсосбережение в строительстве
3. Саморегулирование в строительстве
4. Промышленная безопасность строительных объектов

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы:
Структурно-графическое оформление реферата
А. План
Введение
Глава 1. _____(название главы) _____
Глава 2. _____(название главы) _____
Заключение.
Литература.
Приложение (если есть в реферате).
Условно-графическое отображение структуры текста реферата
Введение_____
(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата)
Глава1._____
(название главы)
_____
(текст главы)
_____
(*Выводы по главе*)
Глава 2._____
(название главы)
_____
(текст главы)
_____
(Выводы по главе)
Заключение _____
(обобщение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата)
Литература
1._____
2._____
3._____
4._____
Приложение(я)_____
(Если оно/они/ есть в реферате)

Критерии оценки:
Критерии оценки выполнения студентом реферата:

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично	Неудовлетворительно

1	Отношение к работе	Наблюдения руководителя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимо для подготовки реферата, четко понимает цель задания	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе. Требует постоянного давления для выполнения реферата, не выполняет (не хочет или не может) требования задания
2	Умение правильно с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания реферата и раскрыть тему	Анализ плана, проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему реферата и в то же время вполне рационален с точки зрения компактности	План не раскрывает тему реферата, программа реферата не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно и не компактна, фактически не соответствует теме
3	Качественное наполнение разделов реферата	Проверка работы	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая и интересная информация, иллюстративный материал выполнен на высоком уровне.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, второстепенны. Иллюстративный материал отсутствует или выполнен крайне небрежно.
4	Умение использовать полученные ранее знания и умения при написании реферата.	Проверка работы, собеседование.	Свободно использует ранее полученные знания и умения.	Не способен привлечь полученные ранее знания и умения.
5	Достаточность объёма использованной литературы и информационных источников.	Проверка работы, собеседование.	При подготовке и написании реферата использован достаточный объём необходимой литературы.	При подготовке и написании реферата необходимая литература не использовалась или использовалась в совершенно мизерном объёме.
6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы.	Проверка работы, собеседование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер; выводы конкретны, существенны.	Текст расплывчат, много заимствованного; анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны.

7	Оформление реферата.	Проверка реферата.	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, аккуратность. Имеются все выходные данные и иллюстрации. Может найти нетривиальный подход к подаче материала.	Титульный лист оформлен без соблюдения принятой формы. Работа выполнена и оформлена в высшей степени небрежно.

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по профессиональному модулю входит:

- оценка уровня освоения учебной дисциплины;
- оценка знаний и умений;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Задание 3. Творческая работа «Мультимедийная презентация»

Требований к оформлению мультимедийных презентаций:

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу. Звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику.

Презентация позволяет повысить успешность занятий с использованием демонстрационных средств и повысить вероятность убеждения аудитории.

Рекомендации по составлению презентации.

1. Структура материалов в электронном виде

· Титульный слайд;
· Информационные слайды;
· Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

· Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;
· Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов
· Параметры страницы
· Размер слайдов - экран
· Ориентация – альбомная
· Ширина – 24 см
· Высота – 18 см
· Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдов
· Формат выдачи слайдов – «Презентация на экране»
· Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалось использованное поле шириной не менее 0,5 см.

3.Оформление слайдов
· Рекомендуется использовать светлый фон слайдов
· Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.
· Начертания: обычный, курсив, полужирный
· Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.
· Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.
· Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)
· Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы
· Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.
· Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5.Таблицы.
· Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.
· При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.
· Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5. Анимация объектов и переход слайдов.

· В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

· В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

· Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

· Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.

· Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.

· Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки:

91 - 100 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «5» (отлично);

71 - 90 баллов – соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «4» (хорошо);

60 - 70 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «3» (удовлетворительно) - требований к оформлению мультимедийных презентаций

менее 70 баллов - требования к оформлению мультимедийных презентаций не соблюдены

	Макс. количество баллов	Самооценка	Оценка результ. других студентов	Оценка преподавателя
Содержание				
Отражены цели исследований и выводы	5			
Содержание слайдов соответствует теме	10			
Тема раскрыта достаточно полно	10			
Исследование отвечает на ОПВ и проблемные вопросы	10			
Приведен список использованных ресурсов	5			
Дизайн				
Оформление презентации логично, эстетично	5			
Текст легко читается, фон сочетается текстом и графическими файлами	5			
Использование эффектов анимации логично	5			
Организация				
Чёткое планирование рабо-	20			

ты всей группы и каждого члена группы.				
Оправданные способы общения и толерантность в ходе работы над презентацией	20			
Соблюдение авторских прав	5			
Сумма баллов	100			

Задание 4. Написание докладов

Требования к написанию докладов

Этапы работы

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана доклада.
6. Написание доклада.
7. Выполнение презентации в соответствии с темой доклада.
8. Публичное выступление с результатами исследования.

Содержание работы должно отражать:

- название современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Структура доклада

1. Титульный лист.
2. План-оглавление (в нем последовательно излагаются название пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Основная часть (каждый раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждение, исследования автора или его изучение проблемы).
4. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации).
5. Список литературы (в соответствии со стандартами).

Требования к оформлению работы

1. Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2. На титульном листе указывается Ф.И.О. автора, название образовательного учреждения, тема реферата, Ф.И.О. преподавателя.
3. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
4. Объем работы: 10-15 листов машинописного текста. Используется шрифт TimesNewRoman, начертание – обычный, размер шрифта – 14 пт (при оформлении таблиц допускается 12 пт); одинарный межстрочный интервал, выравнивание абзаца по ширине, с отступом первой строки 1,25 см. Для оформления заголовков допускается использование шрифта размером 14 – 16 пт в зависимости от размеров основного текста. В документе кавычки оформляются следующим образом: «…».

При оформлении доклада устанавливаются следующие размеры полей:

левое – не менее 20 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Задание 5. Проведение учебного занятия «Деловая игра»

Содержание «Деловой игры» по теме «Назначение и правила применения сигнальных цветов в системе безопасности»

Деловая игра готовится по следующей схеме:

1. Выбор темы;
2. Определение задач, целей и методов;
3. Разработка сценария и плана проведения урока;
4. Подготовка пакета документов (раздаточного материала);
5. Распределение участников по командам;
6. Выбор генерального менеджера и менеджеров по конкретным работам внутри каждой команды;
7. Оформление кабинета для игры (схемы, диаграммы);

Заключительный этап включает в себя анализ, оценку и самооценку работы, выводы и обобщения, рекомендации.

Содержание «Деловой игры» по теме «Назначение и правила применения сигнальных знаков в системе безопасности»

Деловая игра готовится по следующей схеме:

8. Выбор темы;
9. Определение задач, целей и методов;
10. Разработка сценария и плана проведения урока;
11. Подготовка пакета документов (раздаточного материала);
12. Распределение участников по командам;

13. Выбор генерального менеджера и менеджеров по конкретным работам внутри каждой команды;
14. Оформление кабинета для игры (схемы, диаграммы);

Заключительный этап включает в себя анализ, оценку и самооценку работы, выводы и обобщения, рекомендации.

Содержание «Деловой игры» по теме «Капитальные вложения в строительстве»

Результативность деловой игры во многом зависит от особенностей ее организации и проведения.

Структура деловой игры:

1. Тема и цель игры.
2. Проблема (ы) для рассмотрения и решения в процессе игры.
3. Сюжет (область действительности, условно воспроизводимая в игре).
4. Сценарий.
5. Правила игры.
6. Роли (распределение и принятие ролей на себя участниками).
7. Игровые действия как средство реализации ролей.

Данная структура определяет этапы проведения деловой игры: подготовительный и мотивационно-ориентировочный, основной и рефлексивно-оценочный.

Разработка технологии проведения деловой игры:

- описание ситуации и проблемы, решение которой должно быть найдено в игре;
- определение этапов игры;
- определение временных рамок проведения каждого из игровых этапов и игры в целом;
- выбор критериев, определяющих завершение каждого из этапов и всей игры в целом;
- описание последовательности действий участников;
- определение порядка формирования команд игроков с распределением ролей между ними, в том числе «группы экспертов»;

В зависимости от технологии игры распределение ролей может быть как внутри команд, так и между ними.

Задача «группы экспертов» – оценить действия участников игры. «Группу экспертов» можно выбрать из числа успевающих студентов, которые могут грамотно оценить игру, и/или приглашенных лиц (сотрудники и преподаватели Университета ИТМО и других вузов, специалисты профильных организаций, эксперты в своей области);

- разработка «Карты оценивания» для работы «группы экспертов», в которой прописываются критерии оценки действий участников игры (индивидуально или команды в целом);

Возможные критерии оценки действий участников игры:

- соблюдение правил и регламента по времени;
- активность обучающихся;
- использование дополнительных материалов;
- качество и эффективность принятых решений, их аргументированность;
- взаимопомощь, уровень межличностных отношений в команде;
- достижение поставленной цели(ей) игры;
- решение проблемы.

Каждый критерий оценивается либо по баллам (к примеру, от 1 до 5), либо по факту выполнения («+» или «-»). Необходимо определить порядок подведения итогов игры на основании заполненных «Карт оценивания».

- выбор формата взаимодействия участников;

- определение системы мотивации участников (система штрафов и поощрений);
- подготовка материального обеспечения (программные и технические средства), выбор аудитории для проведения занятия;
- определение способа оценки результатов игры.

Задание 6. Проведение учебного занятия «Разбор конкретных ситуаций» (пример) Техника безопасности при организации строительной площадки (разбор конкретных ситуаций), техника безопасности при строительных работах в зимнее время (разбор конкретных ситуаций) на примере отчета ПАО «Орелстрой»

Перечень нарушений Требований по охране труда, промышленной, экологической и пожарной и иной безопасности

		Первое нарушение	Второе нарушение, штраф* (тыс. руб.)	Дополнительная санкция
	ГПМ			
1.	Выполнение работ без технологической карты: п.9.5.18.е ПБ 10-382-00 Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов: «погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов кранами на базах, складах, площадках должны выполняться по технологическим картам»	Письменное замечание	10	Отстранение от работы
2.	Персонал не ознакомлен с ППР и технологическими картами: п.9.5.13.б ПБ 10-382-00: «ознакомить (под расписку) с проектами и другими технологическими регламентами лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, крановщиков и стропальщиков»	Письменное замечание	10	Отстранение от работы
3.	Отсутствие ответственного за безопасное производство работ кранами при разгрузке полувагонов: п.2.1.8 РД 10-34-93 Типовой инструкции для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами: «Лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, обязано непосредственно руководить работами при загрузке и разгрузке полувагонов»	Письменное замечание	10	Отстранение от работы
4.	Руководство работами лицом, которое не назначено приказом ответственным за безопасное производство работ кранами: п.9.4.4 ПБ 10-382-00: «В каждом цехе, на строительной площадке или другом участке работ кранов в каждой смене должно быть назначено приказом лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, из числа мастеров, прорабов, начальников цехов, участков»	Письменное замечание	10	Отстранение от работы

Каждый критерий оценивается либо по баллам (к примеру, от 1 до 5), либо по факту выполнения («+» или «-»). Необходимо определить порядок подведения итогов занятия на основании заполненных «Карт оценивания».
- выбор формата взаимодействия участников;
- определение системы мотивации участников (система штрафов и поощрений);
- подготовка материального обеспечения (программные и технические средства), выбор аудитории для проведения занятия;
- определение способа оценки результатов занятия.

Задание 7. Вопросы для устного опроса (пример)

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК5, ОК9, ОК11,З1,З2, З 3 – З11

1. Что такое строительный проект?
2. По каким принципам разрабатывается строительный проект?
3. Разделы строительного проекта?
4. Кто выполняет строительный проект?
5. Подлежит ли строительный проект государственной экспертизе?
6. Как запроектировать жилое здание?
7. Как запроектировать общественное здание?
8. Какие организации занимаются проектирование строительных объектов?
9. Система проверки строительного проекта?
10. Типы и виды строительных проектов?
11. Что такое сертификация строительной продукции?
12. По каким схемам сертифицируется строительная продукция?
13. Методы испытаний строительной продукции?
14. Каков порядок сертификации строительной продукции?
15. Что такое стандартизация в строительстве?
16. Виды стандартов в строительстве?
17. Качество в строительстве?
18. Методы испытаний и контроль качества в строительстве?
19. Виды контролей качества в строительстве?
20. Ответственность за несоблюдение стандартов и нормативных требований в строительстве?
21. Какие виды контроля качества строительно-монтажных работ известны?
22. Какие требования контроля качества предъявляются к организации строительной площадки?
23. Что такое качество продукции?
24. Какие показатели качества строительной продукции вы знаете?
25. Какие требования контроля качества предъявляются к земляным работам?
26. Какие требования контроля качества предъявляются к кровельным работам?
27. Какие требования контроля качества предъявляются к отделочным работам?
28. Какие требования контроля качества предъявляются к организации строительной площадки?
29. Какие основные требования предъявляются к бетонной смеси?
30. Какие основные требования предъявляются к кирпичной кладке?
31. Что означает понятие охраны труда?
32. Являются ли идентичными понятия «охрана труда» и «техника безопасности»?
33. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?
34. Являются ли инструкции по ОТ для работников
35. Что подразумевается под производственной деятельностью?
36. На чем основывается законодательство об охране труда РФ?
37 Кто управляет ОТ в организации?
38. На кого распространяется действие ФЗ «Об основах охраны труда в Российской федерации»?
39. Что следует понимать под требованиями ОТ ?
40. Понятие о производственной среде.
41. Понятие о вредных и опасных факторах производства.
42. Классификация вредных и опасных факторов производственной среды.
43. Понятие об условиях труда и их классификация.
44. Вибрации и акустические колебания.
45. Вибрация и среда обитания. Влияние вибрации на организм человека.
46. Шум и среда обитания.
47. Инфразвук и ультразвук.
48. Электромагнитные поля и излучения.

49. Ионизирующие излучения.
50. Электрический ток
51.Понятие о производственной среде.
52. Понятие о вредных и опасных факторах производства.
53. Классификация вредных и опасных факторов производственной среды.
54. Понятие об условиях труда и их классификация.
55. Вибрации и акустические колебания.
56. Вибрация и среда обитания. Влияние вибрации на организм человека.
57. Шум и среда обитания.
58. Инфразвук и ультразвук.
59. Электромагнитные поля и излучения.
60. Ионизирующие излучения.
61. Электрический ток

Задание 7. Вопросы для письменного опроса (пример)

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК5, ОК9, ОК11,З1,З2, З 3 – З11

1.Система проектирования в РФ?
2. Законодательство в системе проектирования?
3. Требования к составу проекта?
4. Требования к проектированию жилых зданий?
5. Требования к проектированию общественных зданий?
6. Требования к проектированию объектов здравоохранения?
7. Требования к проектированию промышленных объектов?
8. Государственная экспертиза проектов?
9. Требования к доступности зданий и сооружений?
10. Требования к безопасности зданий и сооружений?
11. Виды стандартов в строительстве?
12. Законодательство в области стандартизации и сертификации в строительстве?
13. Понятие качества в строительстве?
14. Показатели качества строительной продукции?
15. Виды контролей качества в строительстве?
16. Сертификация строительных материалов и конструкций?
17. Метрология в строительстве?
18. Средства испытаний строительной продукции?
19. Методы испытаний строительной продукции?
20. Нарушения требований стандартов в строительной деятельности?
21.Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?
22.Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?
23.Какие строительные процессы бывают?
24. Какими основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются?
25. Как называют процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей?
26. Как оценивается качество выполнения СМР ?
27. Как называется количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени?
28. Что влияет на методы выполнения строительных работ?
29. Как называется строительная продукция в виде полностью завершенных зданий и сооружений?
30. Как часто конкретный государственный надзорный орган может производить плановые проверки на строящемся объекте?

31. Назовите виды ответственности должностных лиц за нарушение требований ОТ.
32.Кто осуществляет общественный контроль за ОТ?
33.Кто управляет ОТ в организации?
34.На чем основывается законодательство об охране труда в РФ?
35.ТБ при малярных, штукатурных, стекольных, кровельных, земляных, монтажных, бетонных, арматурных работах.
36. ТБ при эксплуатации лесов и подмостей.
37.На кого распространяется действие ФЗ «Об основах охраны труда в Российской федерации»?
38.Что следует понимать под требованиями ОТ ?
39. Охрана труда в проектной документации. Составные части проектной документации по охране труда.
40. Безопасная организация труда на строительной площадке. Опасные зоны (определение границ, обозначение); требования к дорогам, проездам и проходам. Требования безопасности к производственным, административно-бытовым зонам и зонам складирования материалов и конструкций.
41. Безопасное ведение строительно-монтажных работ. Основные причины травматизма на строительной площадке. Профилактические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности труда.
42. Безопасность работ при разработке грунта. Основные причины травматизма и обрушения грунтов. Обеспечение безопасности при разработке выемок с откосами и креплениями. Безопасность работ при разработке мерзлых фунтов.
43. Требования безопасности при устройстве, вводе и эксплуатации строительных лесов и подмостей.
44. Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин и съемных грузозахватных приспособлений (испытания, регистрация, требования безопасности при эксплуатации).
45. Электробезопасность в строительстве. Особенности эксплуатации электроустановок и причины электротравматизма в строительстве. Факторы, влияющие на степень поражения чело века электрическим током. Технические средства и организационные мероприятия по защите от поражения электрическим то ком. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.
46. Безопасность ведения электросварочных работ. Требования безопасности к оборудованию и организации рабочего места. Индивидуальные защитные средства. 9. Защита от статического и атмосферного электричества. Защита зданий и сооружений от атмосферного электричества, предупреждение возникновения и накопления зарядов статического электричества.
47.Сосуды, работающие под давлением. Причины аварий и взрывов. Безопасность эксплуатации и меры предупреждения взрывов котлов, компрессоров, баллонов и т.п. Техническое освидетельствование и испытание сосудов, работающих под давлением.

4.Результаты прохождения учебной и (или) производственной практики

В рамках прохождения производственной практики проводится оценка:
1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональному модулю отражаются в табличной форме:

Производственная практика

- оформления заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;
- расстановки бригад и отдельных работников на участке; распределение производственных заданий между исполнителями работ; проведение производственного инструктажа;
-организации и учета выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;
- оформления документов по учёту рабочего времени, выработки, простоев

Виды работ[4]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
1.Планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов	У 1. ОК 3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1, ПК2, ПО
2. Оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами	У 2. ОК 3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ПК2, ПК3, ПО
3. Определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства; составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад	У 3. ОК 3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ПК2, ПК3, ПО
4. Производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; устанавливать производственные задания; проводить производственный инструктаж	У 4. ОК 3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ПК2, ПК3, ПО
5. Выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); делить фронт работ на захватки и делянки; закреплять объемы работ за бригадами; организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ	У 5. ОК 3, ОК4, ОК5, ОК7, ПК2, ПК3, ПО
6. Обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами; обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных	У6 ОК 3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ПО

норм выработки; обеспечивать соблюдение законности на производстве; защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами	
8.Организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий; оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику	У7 ОК 1 – ОК9, ПО
9.Проводить аттестацию рабочих мест; разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке	ОК9, ПК5.1-ПК5.11,У1-У61, ПО

Целью практики по профилю специальности является закрепление и углубление профессиональных компетенций ПК 3.1-ПК 3.4

- осуществление технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
- разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- составление заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
- осуществление нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ
- применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости
- разработка исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
- осуществление оценки результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей
- внесение предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки
- оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Задания для дифференцированного зачёта по производственной практике:

1.Перечень заданий (с указанием проверяемых ПО, У, ПК, ОК)

1. Характеристика объекта строительства с приложением технической документации.
2. Отчет-дневник по практике.

Вопросы для допуска к дифференцированному зачёту студентом предоставляется аттестационный лист по результатам прохождения производственной практики.
Практика проводится согласно учебному плану после изучения студентами теоретического курса по профессиональному модулю и прохождения ими учебных практик.

Кроме того, **задачей практики** является развитие у студентов навыков использовать поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2), работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 4), использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК 11).

Обязанности студента- практиканта.
Студент-практикант
- на протяжении практики (5 недель) подчиняется общему внутреннему распорядку предприятия;
- выполняет требования руководителя практики от предприятия;
- несет ответственность за сохранность и бережное обращение с предоставленной технической документацией;
-по прибытию на место прохождения практики предъявляет свой дневник руководителю практики от предприятия;
- выполняет задания (раздел 3) и заполняет дневник практики (раздел 2) ежедневно;
-записи в отчёте выполняет четко; чертёжным инструментом и приспособлениями обеспечивает себя самостоятельно;
- периодически представляет отчёт руководителю практики от предприятия и руководителю практики от колледжа; руководители могут делать в отчёте письменные замечания и указания.
Студент-практикант выполняет следующие рекомендации:
- по завершению практики отчет представляется руководителю практики от предприятия для составления характеристики студента-практиканта (раздел 4);
- по возвращению после практики в колледж отчёт представляется для проверки с последующей защитой руководителю практики от колледжа;
- защита отчёта состоит в форме индивидуального собеседования с руководителем практики от колледжа по сути выполненных заданий;
-защита отчёта оценивается дифференцированно по 5 –балльной системе;
-защита может сопровождаться компьютерной презентацией (не более 20 слайдов, с указанием на первом слайде Ф.И.О. практиканта и наименования изученного в период практики здания/сооружения), которая прилагается к отчету на цифровом носителе;
- после успешной защиты отчет возвращается студенту, помещается им в личное портфолио и используется для подготовки к экзамену квалификационному по профессиональному модулю ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

2. ***Дневник практики***

Дневник
Прохождения производственной (по профилю и специальности) практики
ФИО обучающегося _____
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Группа _____

Дата	Содержание работы	Оценка и подпись руководителя практики от организации

Рекомендуемая оценка_____

Подпись руководителя
практики от организации_____ _____ (ИОФ)

Дата _____ _____201__г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Т.В. Карнюшкина
_____ _____ 201_ г.

Задание на производственную
(по профилю специальности) практику

ФИО обучающегося _____

Специальность **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,** ***курс*** **___,**
_____*группа*
Место практики (организация): _____

Сроки практики: _____ объем часов: _____ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Знакомство со строительным объектом практики (история развития и структура предприятия, характеристика строящихся объектов, инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.)

2.Организация строительно-монтажных работ на объекте: ознакомление с производственно-индустриальной базой организации, использование современных материалов и технологий на производстве, изучение техники работы машины и механизмы, применяемые на объектах строительной организации, ознакомится с организацией и условиями труда в бригаде, правилами и должностными обязанностями рабочих (плотника, маляра, облицовщика-плиточника, каменщика, штукатура).

3.Работа в бригаде строительной организации: организовать рабочее место, правильно использовать нормокомплект и средства защиты, соблюдать инструкции по технике безопасности и охране труда.

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных проектов, решения практикоориентированных задач, и т. д.)

_____

За период практики студент должен:
1.Получить практический опыт работы по профилю будущей специальности.
3.Ознакомиться с новыми современными строительными технологиями.
4.Ознакомиться с общими положениями проектирования, составом, порядком разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации.
5..Получить инструктаж по технике безопасности при посещении строительных объектов.
6.Собрать и систематизировать материал по организации строительство на строительном объекте и в целом в организации.

7. Предоставить дневник и отчетную документацию (фотоотчет с описанием строительного обьекта и технологии выполняемых работ во время прохождения практики)

Задание выдал руководитель практики: _____ _____
(подпись)

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
курс 3 группа _____
Вид практики производственная (по профилю специальности)
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____ объем часов _____

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций *(освоена/не освоена)*
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.	
ПК 5.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.	
ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.	
ПК 5.4. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.	
ПК 5.5. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.	
ПК 5.6. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит.	
ПК.5.7. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.	

ПК 5.8. Окрашивать поверхности различными малярными составами.	
ПК 5.9. Оклеивать поверхности различными материалами.	
ПК 5.10. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.	
ПК 5.11. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены

Руководитель практики от организации:
.
_____ _____
(подпись) **МП** *(ФИО)*
_____201___г

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
курс 3 группа _____
Вид практики производственная (по профилю специальности)
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____ объем часов _____

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.	
ПК 5.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.	

ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.	
ПК 5.4. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.	
ПК 5.5. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.	
ПК 5.6. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит.	
ПК.5.7. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.	
ПК 5.8. Окрашивать поверхности различными малярными составами.	
ПК 5.9. Оклеивать поверхности различными материалами.	
ПК 5.10. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.	
ПК 5.11. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены
Руководитель практики от
образовательной организации: _____ _____
(подпись) *(ФИО)*

Характеристика
на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (*по профилю специальности*) практики

ФИО обучающегося _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, курс _____ , группа _____
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____

1.Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
_____
_____

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:
_____
_____
_____

Руководитель практики от
образовательной организации
_____ _____ _____
(подпись) *(Ф.И.О)*

М.П.

_____201__ г.

Характеристика
на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (*по профилю специальности*) практики

ФИО обучающегося _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений курс _____, группа _____
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____

1.Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
_____
2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:
_____
_____
_____

Руководитель практики от
образовательной организации:
_____ _____
(подпись) *(Ф.И.О)*
_____201_г.

ОТЧЕТ
о прохождении производственной (по профилю и специальности)практики

Обучающийся _____*(ФИО)*
Курс 3, группа _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий исооружений
Место прохождения практики: _____*(организация)*
Сроки практики: с_____ по _____

Состав отчета

Отчет о прохождении **(по профилю специальности) практики /** производственной (преддипломной) практики должен содержать следующую информацию:

1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.
1.2. Техника безопасности работ на обьекте строительства.
1.3. Дать краткое описанием строительного обьекта с характеристикой принятых конструктивных решений.
1.4. Описать методы производства работ на строящемся обьекте, применяемые машины, механизмы и приспособления.
1.5. Собрать сведения о работах, выполняемых на обьекте, сописанием методов выполняемых процессов, применяемых материалах, инструментах, нормокомплектах
1.6. Вычертить схему рабочего места.

Заключение
(Необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики. Отчет должен иллюстрирован схемами, рисунками, фотографиями и т.п.)
Руководитель практики от организации: _____
(должность, ФИО)
М.П
Руководитель практики от образовательной организации: _____
_____
(должность, ФИО)

Отчет сдан с оценкой _____

_____ _____

(подпись руководителя практики от образовательной организации)

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

Назначение:
КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений, по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Уметь (У):	
У 1	осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства
У 2	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств
У 3	разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственнохозяйственной деятельности
У 4	составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации
У 5	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
У 6	осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ
У 7	вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
У 8	применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости
У9	разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
У10	осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;
У11	осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей
У12	вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
У13	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду
У14	определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки
У15	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

5. Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:
КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модулю ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Контроль теоретических знаний по курсу (пример):

Проверяемые компетенции: ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ПК 3.3, ПК3.4
Инструкция:
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.
Инструменты и приспособления: раздаточный материал.
Время выполнения задания – 40 минут

Текст задания:

Вариант 1

1. Методы разработки положения о структурном подразделении.
2. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
3. Техника безопасности при каменных работах.
4. Составление акта на все скрытые работы.

Вариант 2

1. Виды структурных подразделений.
2. Разработка технологических карт и проектов производства работ в строительстве. Основные требования к разработке.
3. Техника безопасности при штукатурных работах.
4. Составление акта промежуточной приемки ответственных конструкций.

Вариант 3

1. Этапы организации строительного производства. СП 48.13330.2011 Организация строительства.
2. Профессия, специальность, квалификация работника.
3. Техника безопасности при земляных работах.
4. Составление акта испытаний.

Вариант 4

1. Календарное планирование строительства объектов и комплексов. Основные требования к разработке.
2. Должностная инструкция главного инженера строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Техника безопасности при кровельных и гидроизоляционных работах. 4. Составление акта приемки геодезической разбивочной основы для строительства.
4. Составление акта приемки геодезической разбивочной основы для строительства.

Вариант 5

1. Метод сетевого планирования в строительстве.
2. Должностная инструкция главного технолога строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Техника безопасности при отделочных работах.

4. Составление акта скрытых работ на бетонирование конструкций.

Вариант 6

1. Материально-техническое обеспечение строительного производства.
2. Должностная инструкция главного энергетика строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Техника безопасности при монтаже сборных конструкций.
4. Составление акта на монтаж конструкций.

Вариант 7

1. Трудовые ресурсы и производительность труда в строительстве.
2. Должностная инструкция главного механика строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Техника безопасности при арматурных, опалубочных и бетонных работах.
4. Составление акта скрытых работ на армирование кирпичной кладки.

Вариант 8

1. Классификация и структура основных фондов в строительстве.
2. Должностная инструкция главного механика строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Техника безопасности при строительных работах в зимнее время.
4. Составление акта на кирпичные перегородки.

Вариант 9

1. Физический и моральный износ. Амортизация основных фондов.
2. Должностная инструкция главного технолога строительного подразделения. Должностные обязанности, права и ответственность.
3. Опасные и вредные физические производственные факторы.
4. Составление акта приемки лифта в эксплуатацию.

Вариант 10

1. Показатели и пути эффективности основных фондов.
2. Организационная структура управления строительным подразделением.
3. Опасные и вредные химические производственные факторы.
4. Составление акта освидетельствования ответственных конструкций.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

А) Условия

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 шт.

Время выполнения каждого задания теоретического 40 мин.

Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся.

Предметом оценки являются умения, знания, практический опыт, профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК). Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

для проведения текущего контроля - устный и письменный опрос, написание докладов, рефератов, выполнение практических работ, тестирование, ответы на вопросы

для проведения промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и экзамен.

Критерии оценки

Оценка «5» (высокий уровень освоения) - 90-100%

Оценка «4» (средний уровень освоения) - 80-85%

Оценка «3» (низкий уровень освоения) - 65-75%

Оценка «2» - (не освоено) - менее 65%

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание теоретической значимости материала, приведены соответствующие примеры. Обучающийся правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся теоретической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Список литературы:

1. **Официальные издания**

1.1 Нормативно-технические документы

1. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
- Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200104690 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
2. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1). - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200084098 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
3. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (с Изменениями от 16.06.2014). - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200035529/ (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

1.2 Нормативно-правовые документы

1.Федеральный закон №184-ФЗ от 27 декабря 2002 года «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года).: [Электронный ресурс] : - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tehnicheskom_regulirovanii (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
2. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" (с изменениями на 26 июля 2017 года)
Федеральный закон от 03 июля 2016 года №369-ФЗ.: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/420363708 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (с изменениями на 27 июня 2019 года) (редакция, действующая с 31 июля 2019 года): [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/499011838 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года) (редакция, действующая с 13 августа 2019 года).: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/901919338 (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений. : учебник / Гончаров А.А. — Москва : КноРус, 2019. — 270 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06593-8. — URL: https://www.book.ru/view4/930016/1 (дата обращения: 14.02.2023). — Текст : электронный.
2. Федонов, Р.А. Охрана труда и техника безопасности в строительстве. : учебное пособие / Федонов Р.А. — Москва : КноРус, 2019. — 297 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06460-3. — URL: https://www.book.ru/view4/930572/1 (дата обращения: 14.02.2023). — Текст : электронный.
3. Федоров, В.С. Строительные конструкции : учебник / Федоров В.С., Левитский В.Е., Швидко Я.И. — Москва : КноРус, 2018. — 332 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06196-1. — URL: https://www.book.ru/view4/927101/1 (дата обращения: 14.02.2023). — Текст : электронный.
4. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442479 (дата обращения: 14.02.2023).
5. Павлов, А. С. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов, Е. А. Гусакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-10304-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442488 (дата обращения: 14.02.2023).
6. Экономика строительства : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10234-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442477 (дата обращения: 14.02.2023)..
7. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438317 (дата обращения: 14.02.2023)..
8. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433666 (дата обращения: 14.02.2023).
9. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441329 (дата обращения: 14.02.2023).
10. Мамедова, Н. А.Управление государственными и муниципальными закупками : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Мамедова, А. Н. Байкова, О. Н. Морозова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10188-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442433 (дата обращения: 14.02.2023).

3. Дополнительная учебная литература

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/436560 (дата обращения: 14.02.2023).
2. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433304 (дата обращения: 14.02.2023)..
3. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431563 (дата обращения: 14.02.2023).
4. Лифиц, И. М.Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/426016 (дата обращения: 14.02.2023).
5. Зацепин, А. Ф .Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Профессио-

нальное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442520 (дата обращения: 14.02.2023).
6. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433664 (дата обращения: 14.02.2023).

4. Периодические издания

1. Архитектура и строительство России. – М., 2015-2019, - № 1-4 (в год).
2.Современный дом. - 2019. – М., 2012 – 2019, - № 1-10 (в год).
3. Наука и техника. - 2019. - № 1-12. https://naukatehnika.com/nauka/ (дата обращения: 14.02.2023). (открытый доступ)
4. Рынок АПК. - 2019. - № 1- 8. https://rynok-apk.ru/magazine/apk/archive/ (дата обращения: 14.02.2023). (открытый доступ)
5. Экономика строительства. – М., 2013-2019, 1-12 (в год)

5. Справочно-библиографические издания

1. Современный справочник строителя / авт.-сост. В. И. Руденко. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 525 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-222-25178-2
2. Захарченко, В. В. Справочник мастера отделочных работ / В. В. Захарченко. - М. : РИПОЛ классик, 2014. - 320 с. : ил. - (Мастер на все руки). - ISBN 978-5-386-06467-9
3. Овчинников, В.В. Справочник сварщика : учебное пособие / Овчинников В.В. — Москва : КноРус, 2017. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02136-1. — URL: https://book.ru/book/920276 (дата обращения: 28.08.2019). — Текст : электронный.

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023).(не ограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 14.02.2023).(открытый доступ)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (дата обращения: 14.02.2023).(бессрочно)
7. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/ Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание) (дата обращения: 14.02.2023). (не ограниченный доступ)
8. Консультант Плюс. Справочная правовая система http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 28.08.2022). (не ограниченный доступ)

Обмен информацией с образовательными учреждениями

1.ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.).
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по профессиональному модулю входит:
- оценка уровня освоения профессионального модуля;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

Критерии оценки

Оценка «5» (высокий уровень освоения) - 90-100%

Оценка «4» (средний уровень освоения) - 80-85%

Оценка «3» (низкий уровень освоения) - 65-75%

Оценка «2» - (не освоено) - менее 65%

Балл 5 (отлично)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

6. Вариант сводной таблицы

Таблица 7

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Дифф. зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 3.1	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+		+	+	
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ПК 3.2	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+				
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ПК 3.3	Показатель 1	+	+			+	+			+	
	Показатель 2	+	+			+	+			+	
	Показатель 3	+	+			+	+			+	
ПК 3.4	Показатель 1	+	+	+		+	+				
	Показатель 2	+	+	+		+	+				
	Показатель 3	+	+	+		+	+				
ПК 3.5	Показатель 3	+	+	+		+	+				
	Показатель 3	+	+	+		+	+				
ОК 1	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 2	Показатель 1	+	+				+	+			
ОК 3	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 4	Показатель 1	+	+	+			+			+	
ОК 5	Показатель 1		+							+	
ОК 6	Показа-		+							+	

	тель 1										
ОК 7	Показа-тель 1	+	+							+	
ОК8	Показа-тель 1		+							+	
ОК 9	Показа-тель 1	+	+							+	
ОК1 0	Показа-тель 1	+	+							+	Пока-за-тель 1
ОК1 1	Показа-тель 1	+	+							+	Пока-за-тель 1
Вспомогательные											
Иметь прак-тиче-ский опыт	ПО 1						+				
	ПО 2						+				
	ПО3						+				
	ПО4										
Уметь	У1			+			+				
	У 2	+		+			+				
	У 3	+		+			+				
	У 4	+		+			+				
	У5	+		+			+				
	У6	+		+			+				
	У7	+		+			+				
	У8	+		+			+				
Знать	З1				+	+					
	З2				+	+					
	З 3				+	+					
	З 4				+	+					
	З5				+	+					
	З6				+	+					
	З7				+	+					
	З8				+	+					
	З9				+	+					
	З10				+	+					
	З11				+	+					
	З12				+	+					
	З13				+	+					

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовая подготовка

г.Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке
3. Оценка освоения профессионального модуля
    3.1. Формы и методы оценивания
    3.2. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по профессиональному модулю

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»[1] и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[2]

Таблица 1

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**[3]	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 04.01.Эксплуатация зданий	Экзамен	Защита отчетов по практическим занятиям. Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по модулю
МДК 04.02.Реконструкция зданий	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ
ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Квалификационный экзамен	Оценка выполнения работ на производственной практике

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций[4]:

Таблица 2

---

[1] Указать предпочтительную форму проведения экзамен или их сочетание. ДЛЯ СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта. В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания: практический экзамен, представление портфолио, защита отчета по практике.

[2] Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом, в случае отсутствия форм промежуточной аттестации по тем или иным элементам ПМ в соответствующей строке ставится прочерк.

[3] Указывается, предусмотрена ли промежуточная аттестация по элементам модуля, если предусмотрена, то в какой форме. Эти сведения указываются в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими процедуру и содержание аттестаций.

[4] Профессиональные и общие компетенции указываются в соответствии с разделом 2, показатели - в соответствии с разделом 5 рабочей программы профессионального модуля. В случае необходимости нужно вносить коррективы в формулировки показателей.

	Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	- разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - определение сроков службы элементов здания; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - выполнение обмерных работ; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 4.1.Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	-участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; -выявление дефектов, возникающие в конструктивных элементах здания; -определение сроков службы элементов здания ; -применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств

	конструкций; -заполнение журналов и составление актов по результатам осмотра;
ПК 4.2.Организовывать техническую эксплуатацию зданий и сооружений	-организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; -заполнение паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях с использованием программной продукции; -диагностика и устранение причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; -составление графика проведения ремонтных работ;
ПК 4.3.Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкции и инженерного оборудования зданий. .	-выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; -участие в проведении гидравлических испытании систем инженерного оборудования; -участие в проведении работ по текущему и капитальному ремонт.
ПК 4.4.Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	-осуществление мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов; -выполнение обмерных работ; -оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; -оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; - использование приборов при обследовании зданий и сооружений; -выполнение чертежей усиления различных элементов здания; -чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;

2.2. Практический опыт, умения, знания

Иметь практический опыт (ПО):	
ПО 1 –	проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
ПО 2 –	проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
ПО 3-	контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой

	территории
ПО 4-	разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
ПО 5-	оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
ПО 6-	проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта;
ПО7-	контроле качества ремонтных работ.

Уметь (У):	
У 1	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
У2	пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
У3	оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
У4	проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
У 5	владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
У6	владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
У7	использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
У8	организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
У9	подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
У10	составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
У11	организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
У 12	проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
У13	составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
У14	планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;.
У 15	осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
У 16	определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
У 17	оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
У 18	подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту

Знать (З):	
З 1	Методы визуального и инструментального обследования;
З 2	правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций;
З 3	правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
З 4	пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
З 5	положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
З 6	обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг
З 7	; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
З 8	организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
З 9	нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
З 10	периодичность работ текущего ремонта;
З 11	оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ;
З 12	нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

3. Уровень освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1 Типовые задания для оценки освоения **ПМ .04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

3.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК .04.01. Эксплуатация зданий
Коды проверяемых компетенций: ПК.4.1.,ПК4.2.,ПК4.3.,ПК4.4.

Тестовые задания:

У1,У2,У6,У8,У10,У11, У12, 14, З1-З17

Выберите правильные варианты ответов в заданиях 1-5

1. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НОРМАТИВНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ ЗДАНИЯ ПРИНИМАЮТ СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ ОСНОВНЫХ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

а) фундамент
б) перегородки
в) стены

Эталон: а, в.

2. ПРИЧИНА ВНЕЗАПНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ - ЭТО

а) ползучесть материалов
б) осадка оснований
в) приработка

Эталон: а, б.

3. ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЯ В ЦЕЛОМ И ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ

а) конструктивные
б) качество изготовления
в) надежность

Эталон: а, б.

4. В ПОМЕЩЕНИИ АВАРИЙНОЙ СЛУЖБЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ

а) схема района
б) список и адреса организаций
в) старые здания
г) телефоны

Эталон: а, б, г.

5. СВОЙСТВА, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ ПЕРЕКРЫТИЯ:

1. гидроизоляция
2. теплозащита
3. прочность
4. деформативность
5. пароизоляция
6. звукопроницаемость

Эталон: а, б, в, д.

Выберите правильный вариант ответов в заданиях 6-16

6. СРОЧНУЮ ЛИКВИДАЦИЮ ЗАСОРОВ КАНАЛИЗАЦИИ ВНУТРИ СТРОЕНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

а) техническая служба
б) аварийная служба
в) подрядная организация

Эталон: б.

7. АНАЛИЗИРУЕТ ХАРАКТЕР ПОСТУПАЮЩИХ ЗАЯВОК И ПРИЧИНЫ ИХ НЕИСПОЛНЕНИЯ

а) главный инженер
б) старший мастер
в) старший диспетчер

Эталон: в.

8. КОМПЛЕКС РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ИСПРАВНОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ

а) техническое обслуживание здания
б) моральный износ
в) реконструкция здания

Эталон: а.

9. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ПОДРЯДЧИКА ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ПО ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

а) 5 лет
б) 1 год
в) 2 года

Эталон: в.

10. ПЕРЕУСТРОЙСТВО С ЦЕЛЬЮ ЧАСТИЧНОГО ИЛИ ПОЛНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

а) капитальный ремонт
б) реконструкция зданий и сооружений
в) текущий ремонт

Эталон: б.

11. УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ

а) при испытании бетона
б) при испытании гипса
в) при испытании стекла

Эталон: а.

12. МАТЕРИАЛ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ МАНСАРД

а) стекло, металл
б) бетон, кирпич
в) дерево

Эталон: в.

13. ОСОБО КАПИТАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА СТЕН

а) кирпичные, крупноблочные, крупнопанельные
б) каркасные, глинобитные
в) деревянные, смешанные

Эталон: а.

14 НОРМАЛЬНОЙ СЧИТАЕТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ОТ

1. 40-50%
2. 50-60%
3. 60-70%

Эталон: б.

15 ВЕЛИЧИНА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯ СТЕПЕНЬ УХУДШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО ПРОИСХОДИТ СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ

а) капитальный ремонт
б) моральный износ
в) физический износ

Эталон: в.

16 ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КРЫШЕЙ И ВЕРХНИМ ПЕРЕКРЫТИЕМ НАЗЫВАЮТ

а) подвалом
б) этажом
в) чердаком

Эталон: в.

17 КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЗДАНИЯ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ВЕРХНЕГО, НИЖНЕГО ПОЯСА И РЕШЕТКИ

1. ферма
2. ригель
3. фундамент

Эталон: а.

18. ВРЕМЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ МОНТИРУЕМЫХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ И ПОДНИМАЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ С КРЮКОМ ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ

1. монтаж
2. строповка
3. выверка

Эталон: б.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;

Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Заполни пропуски в заданиях 18-22

19. КОМПЛЕКС СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УСТРАНЕНИЮ ЕГО ФИЗИЧЕСКОГО И МОРАЛЬНОГО ИЗНОСА НАЗЫВАЕТСЯ _____ ЗДАНИЯ.

Эталон: ремонт

20. ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ОДС ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЕМ И _____ РАБОТ ПО ЗАЯВКАМ НАСЕЛЕНИЯ.

Эталон: выполнение

21. В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ, ИМЕЮЩИХ БОЛЬШУЮ ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИМЕНЯЕТСЯ _____ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ.

Эталон: линейная

22. РАЗМЕЩЕНИЕ В ЖИЛЫХ ДОМАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ НЕ _____.

Эталон: разрешается

23. МУНИЦИПАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ – ИМУЩЕСТВО, ПРИНАДЛЕЖАЩЕЕ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ГОРОДСКИМ и _____ ПОСЕЛЕНИЯМ.

Эталон: сельским

24 КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ КОМФОРТНОЕ И БЕЗОТКАЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ПОМЕЩЕНИЙ, ЭЛЕМЕНТОВ И СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ В ТЕЧЕНИЕ НОРМАТИВНОГО СРОКА - ЭТО _____ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ

Эталон: задачи

Установите правильную последовательность 25

25. ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ КАПИТАЛЬНО-ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ЗДАНИЙ

1. Государственная комиссия
2. Рабочая комиссия
3. Эксплуатационная комиссия

Эталон: в, б, а.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а,в	аб	аб	абг	абвд	б	в	а	в	б
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	в	а	б	в	в	а	б	ремонт	выполнение
21	22	23	24	25					
линейная	разрешается	сельским	задачи	вба					

Критерии оценки

Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;

Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

3.2. Контрольно-измерительные материалы МДК.04.02.Реконструкция зданий

Выберите правильные варианты ответов в заданиях 1-15

1 ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ПОД ЗАСТРОЙКУ ПРИМЕНЯЮТСЯ МЕТОДЫ

1. цементации
2. силикатизации
3. битумизации
4. устройства ленточных фундаментов
5. уплотнения грунтов
6. изменения транспортных нагрузок.

Эталон: а, б, в, д.

2 ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УСИЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

1. укрепление кладки фундаментов без расширения подошвы
2. устройство обойм
3. увеличение нагрузки
4. применение разгружающих конструкций
5. изменение конструктивной схемы фундамента.

Эталон: а,б,г,д.

3 ПРИЧИНА ВНЕЗАПНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ - ЭТО

а) ползучесть материалов
б) осадка оснований
в) приработка

Эталон: а, б.

4. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НОРМАТИВНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ ЗДАНИЯ ПРИНИМАЮТ СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ ОСНОВНЫХ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

а) фундамент
б) перегородки
в) стены

Эталон: а, в.

5. ЧЕТЫРЕ ПРИЕМА РЕКОНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

а) усиление конструкций
б) полная или частичная замена
в) увеличение продукции
г) изменение функции
д) примыкание
е) увеличение этажности

Эталон: а, б, г, д, е.

6. ПРИБОРЫ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

1. молоток Кашкарова
2. металлоискатель
3. нивелир
4. термометр
5. термощуп
6. прибор отопления

***Эталон:* а, б, в, д.**

7. ДЕТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ В ДВА ЭТАПА

1. предварительное
2. техническое
3. экономическое

***Эталон:* а, б.**

8. ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ

1. объектная смета
2. сводная ведомость объемов реконструктивных работ
3. сводная ведомость потребности в материалах
4. рабочие чертежи

5. пояснительная записка
6. генплан с элементами благоустройства

Эталон: **а, б, в, г.**

9. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛИ ОБМЕРА ЗДАНИЯ РАЗЛИЧАЮТ ОБМЕРЫ

1. археологические
2. технические
3. инвентаризационные
4. конструктивные
5. архитектурные
6. деталировочные

Эталон: **а, в, д.**

10. ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О

1. строительной площадке
2. технологии производства работ
3. сроках сетевого планирования
4. оборудовании теплообмена
5. экономии времени
6. средствах механизации

Эталон: **а, б, е.**

11. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ КЛАДКУ ПРОВЕРЯЮТ

1. простукиванием
2. долблением
3. визуальным осмотром
4. электровизором

Эталон: **а, б.**

12. У ДЕРЕВЯННЫХ БАЛКОНОВ ПРОВЕРЯЮТ СОСТОЯНИЕ В МЕСТАХ ОПИРАНИЯ

1. консоли
2. балки
3. щиты
4. ограждения
5. покрытия

Эталон: а, б.

13. СОСТОЯНИЕ ШТУКАТУРКИ ФАСАДОВ ОЦЕНИВАЮТ

1. визуально
2. оттаиванием
3. простукиванием
4. влагопоглощением
5. состоянием ржавчины
6. испытанием прочности

Эталон: а, в, е.

14. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕРЕВЯННЫХ ПОЛОВ ОЦЕНИВАЮТСЯ

1. качество дерева
2. ровность поверхности
3. объемность поверхности
4. чистота поверхности

Эталон: а, б.

15. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАРКЕТНЫХ ПОЛОВ ОЦЕНИВАЮТСЯ

1. сплошность
2. направленность
3. ровность поверхности
4. качество дерева
5. цветовая гамма
6. плотность

Эталон: а, в, г.

Критерии оценки

Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;

Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Установите соответствие наименованию 16-17

16. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЯ
1. Рабочий ручной инструмент	А. Отвес, рейка с отвесом, рулетка, уровень строительный, правило, угольник, шаблоны для разметки проемов и перегородок.
2. Контрольно-измерительный инструмент	Б. Бункер с раствором, ящик для раствора, бак для смачивания кирпича, маяк-причалка, стойка для временного крепления плит козырька или балконов, шаблон для горизонтальных швов, рейка- порядовка, скоба причальная, линейка Т-образная.
3. Оснастка и приспособления	В. Кельма, молоток - кирочка, зубило, скребки, лопата растворная, расшивка

Эталон: 1В, 2А, 3Б.

17. ВИДЫ РАБОТ

ВИДЫ РАБОТ	ХАРАКТЕРИСТИКА
1. Общестроительные работы	А. Работы, связанные с доставкой на строительный объект грузов.
2. Специальные работы	Б. Работы, связанные с особыми видами материалов и способами производства.
3. Транспортные работы	В. Работы по поднятию и перемещению грузов.
4. Погрузочно-разгрузочные работы	Г. Работы, связанные с возведением конструкций.

Эталон: 1Г, 2Б, 3А, 4В

Выберите правильный ответ в заданиях 18-20

18. ОСМОТР КРОВЛИ ПРОИЗВОДЯТ СКОЛЬКО РАЗ В ГОДУ:

1. 3 раза
2. 2 раза
3. 5 раз

Эталон: б.

19. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КРЫШЕЙ И ВЕРХНИМ ПЕРЕКРЫТИЕМ НАЗЫВАЮТ

а) подвалом
б) этажом
в) чердаком

Эталон: в.

20. О ЧЕМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ НАЛИЧИЕ СЫРЫХ ПЯТЕН ИЛИ ИНЕЯ НА ПЕРЕКРЫТИИ:

1. утепление
2. переувлажнение
3. деформация

Эталон: б)

Выберите правильные варианты ответов в заданиях 21-30

21. ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЯ В ЦЕЛОМ И ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ

а) конструктивные
б) качество изготовления
в) надежность

Эталон: а, б.

22. НА СТАЛЬНЫХ КРОВЛЯХ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРЯТЬ СОСТОЯНИЕ:

1. окраски
2. фальцы
3. разжелобки
4. наличие коррозии
5. пластмассы

Эталон: а, б, в, г.

23. ПРИ УХОДЕ ЗА РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРЯТЬ:

1. защитный слой
2. наличие коррозии
3. пробоины
4. обмазка

Эталон: а, в, г.

24. ОСОБЕННО ТЩАТЕЛЬНО НЕОБХОДИМО ОСМАТРИВАТЬ КОНСТРУКЦИИ КРЫШИ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ ЛЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПО ПРИЧИНЕ:

1. усушки
2. усадки
3. влажности
4. жары

Эталон: а, б, в.

25. В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ КРЫШИ ОСНОВНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. разрушение бетона
2. отсутствие краски
3. прогибы
4. оголение и коррозия арматуры

Эталон: а, в, г.

26. ПРИ ПОТЕРЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОНСТРУКЦИИ НЕОБХОДИМО:

1. покрасить
2. усилить
3. заменить
4. добавить

Эталон: б, в.

27. ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ПРОГИБАХ СТРОПИЛЬНЫХ НОГ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

1. мауэрлат
2. подкос
3. прогон
4. стойка

Эталон: б, в, г.

28. ДЕФЕКТЫ, КОТОРЫЕ СНИЖАЮТ НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПЕРЕКРЫТИЙ:

2. прогибы
3. трещины
4. смещение
5. штукатурный слой

Эталон: а, б, в.

29. В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ПЕРЕКРЫТИЙ ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ:

1. теплоизоляция
2. заделка концов балок
3. защита от гниения
4. материал

Эталон: б, в.

30. ФАКТОРАМИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ МАТЕРИАЛ И КОНСТРУКЦИЮ ПЕРЕКРЫТИЯ, ЯВЛЯЮТСЯ:

1. силовые
2. декоративные
3. несиловые

Эталон: а, в.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
абвд	абгд	аб	ав	абгде	абвд	аб	абге	авд	абе
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
аб	аб	аве	аб	авг	1В,2А,3Б	1Г,2Б, 3А,4В	б	в	б
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
аб	ав	авг	абв	авг	бв	бвг	абв	бв	ав

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Задание 3: **Решение практических задач.**
Вариант 1.
Проверяемые результаты обучения[5]: У2, У3, У4,У5,У6,З1,З2,З4,З6,З7,З8.,ПО1-4,ПК 4.1-4.4
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.
Критерии оценки: 5-бальная система.
Задание:
1. Описать технологический процесс подготовки поверхностей к оштукатуриванию.
2. Определить используемый инструмент. Описать предназначение данного инструмента.
3. Дать характеристику вяжущим материал, определить по заданному составу вид раствора. Описать технологический процесс приготовления раствора.

Вариант № 1.

1. В помещении жилого дома необходимо выполнить улучшенное оштукатуривание деревянного потолка длиной **5**м**,** шириной **4**м известковым раствором**.**

А) Определите объём работ и рассчитайте потребность в растворе.
Б) Подберите инструменты и инвентарь.
В) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.
Г) Составьте последовательность выполнения технологических операций.
Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании деревянного потолка.

2. Сравните компоненты обычных растворов и растворов для работы в зимнее время.

3. При разравнивании раствора полутёрок имеет плохое скольжение. Объясните причину.

4. На поверхности штукатурки появился небольшой бугорок: легко осыпается, оставляя в центре белое или жёлтое пятнышко. Укажите причины появления данного дефекта и способы его устранения?

Вариант № 2.

1. На поверхности улучшенной штукатурки кирпичной стены в

---

[5] *Указать проверяемые знания и умения*

помещении появились дефекты**:** трещины**,** дутики**,** вспучивание**,**
отслоение**.**
А) Обоснуйте причины их появления.
Б) Составьте последовательность технологических операций устранения дефектов.
В) Подберите инструменты и материалы для устранения дефектов штукатурки?
Г) Перечислите меры предосторожности при устранении дефектов.
2. Обоснуйте эффективность механизированного способа затирки штукатурки.
3. Обоснуйте свойства «жирного» раствора и особенности работы с ним.
4. Под штукатурку установили маяки, толщина которых не превышает толщину штукатурки. Сравните конструктивные особенности маяков изображенных на рисунках. Подберите инструмент для разравнивания раствора.

Вариант № 3.

1. Штукатурка из сухой смеси **«**Основит**»** выполняется на внутренней
кирпичной поверхности размером длина **6**м**,** высота **2.6** м**.**
А) Определите объём работ, и расход сухой смеси.
Б) Составьте последовательность технологических операций выполнения штукатурки и дайте пояснения им.
В) Обоснуйте выбор инструментов и приспособлений.
Г) Поясните особенности организации работ.
2. Дайте характеристику слоям улучшенной штукатурки.
3. Обоснуйте выбор инструментов для натирки угла, «лузга».
4. Используя рисунок, определите виды колонн по форме и назовите инструменты, приспособления изображённые на рисунках.

Вариант № 4.

1. Необходимо выполнить высококачественное оштукатуривание
кирпичных поверхностей механизированным способом**.**
А) Составьте последовательность технологических операций подготовки
поверхностей.
Б) Сравните «подвижность» растворов, применяемых для форсунок
механического и пневматического действия?
В) Подберите инструменты и приёмы разравнивания.
Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.
2. Используя рисунок, поясните, какими способами наносят раствор. Дайте им
сравнительную характеристику.
3. Необходимо приготовить 100 килограмм смеси цементного раствора 1/3.
Рассчитайте потребность в материалах.
4. Проводится подготовка камневидной поверхности к оштукатуриванию.
Обоснуйте выбор необходимых индивидуальных средств защиты.

Вариант № 5.

1. Необходимо оштукатурить кирпичные прямоугольные колонны**,**
которые расположены на одной прямой**.**
А) Охарактеризуйте процесс нанесения раствора на колонны.
Б) Обоснуйте выбор инструментов и приспособлений.
В) Объясните способы определения вертикальности колонн.
Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.
2. Определите расход сухой смеси «Основит» для приготовления раствора из 20
литров воды.
3. Объясните, с какой целью смачивают полутёрок перед разравниванием
раствора?
4. Необходимо определить «жирность» раствора на рабочем месте. Объясните
методику определения «жирности» в данном случае.

Вариант № 6.

1. В комнате**,** где недавно произведено оштукатуривание известковым
раствором**,** острые углы внутренних стен обламываются**.**
А) Укажите возможные причины возникновения дефекта.
Б) Составьте технологическую последовательность устранения дефекта.

В) Подберите инструмент выполнения задания.
Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.
2. Сравните и назовите приёмы нанесения раствора на разную высоту оштукатуриваемой поверхности.
3. На поверхности обычной улучшенной штукатурки толщиной более 30 мм, появились трещины. Определите причины и способы устранения трещин.
4. Раствор наносят форсунками пневматического и механического действия. Сравните принцип действия форсунок.

Вариант № 7.

1. В помещении кирпичного жилого дома необходимо выполнить высококачественное оштукатуривание известковым раствором комнаты длиной **5**м**,** шириной **4**м**,** высотой **2,5**м**,** имеющей дверь**(2,1**х**0,9**м**)** и окно**(1,5**х**2,0**м**).**

А) Определите объём работ и рассчитайте потребность в растворе.
Б) Подберите инструменты и инвентарь.
В) Составьте последовательность выполнения технологических операций.
Г) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.
Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании поверхности.
2. Обоснуйте технологическую последовательность при подготовке бетонных поверхностей под оштукатуривание.
3. Поясните, в каких случаях на рабочем месте ящик с раствором ставим у стены и почему.
4. Объясните способы затирки штукатурки, изображенные на рисунке.

Вариант № 8

1. При отделке внутренних стен коттеджа в некоторых местах штукатурка отстала**,** но не отвалилась**.** Бригадир решил устранить дефектные места**,** удалив старый слой и оштукатурить заново**.**

А) Предложите свой способ устранения дефекта.
Б) Обоснуйте эффективность его применения в данной ситуации.
В) Подберите инструменты и материалы для выполнения данной задачи.
Г) Разработайте технологическую последовательность выполнения ремонтных работ.
2. Подберите основные штукатурные инструменты и обоснуйте их применение.
3. Проведите сравнительный анализ простой и улучшенной штукатурки.
4. Поясните, какие индивидуальные средства защиты используют при работе со специальными растворами.

Вариант № 9.

1. Фасад административного кирпичного здания площадью **100**м**2** необходимо отделать декоративной штукатуркой**.**

А) Подберите вид декоративной штукатурки и обоснуйте свой выбор.
Б) Подсчитайте необходимое количество строительного материала.
В) Разработайте технологический процесс.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.
2. Подберите инструмент для разравнивания раствора на откосе.
3. Проведите сравнительный анализ выбора заполнителя раствора для обычной и рентгенозащитной штукатурок.
4. Обоснуйте причину появления дефекта штукатурки – вспучивание. Укажите операции устранения этого дефекта.

Вариант № 10.

1. В помещении жилого дома необходимо выполнить улучшенное оштукатуривание кирпичной стены длиной **6**м**,** высотой **3**м известковым раствором**.**

А) Определите объём работ и рассчитайте количество раствора.
Б) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.

В) Составьте последовательность выполнения технологических операций.
Г) Подберите инструменты и инвентарь.
Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании поверхности.
2. Сделайте сравнительный анализ терразитовой штукатурки и штукатурки «сграффито».
3. Проведите сравнительный анализ способов затирки штукатурки. Назовите инструменты и требования к ним.
4. Дайте обоснование индивидуальным средствам защиты при работе с известковым раствором.

Вариант № 11.

1. Фасад кирпичного здания был оштукатурен**.** Через два месяца на поверхности штукатурки появились ржавые пятна**.**
А) Укажите причину появления данного дефекта.
Б) Разработайте технологический процесс исправления дефектных мест.
В) Обоснуйте применение материала и предложенной технологии.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда при выполнении работ на лесах и подмостях.
2. Подберите и обоснуйте вид раствора для оштукатуривания стен подвала.
3. Проведите сравнительный анализ простой и высококачественной штукатурки.
4. Проводится подготовка деревянной поверхности к оштукатуриванию. Обоснуйте выбор необходимых индивидуальных средств защиты.

Вариант № 12

1. В офисе площадью **20**м**2** и высотой **3**м необходимо выровнять стены и потолок ГКЛ каркасным способом**.**
А) Подберите необходимые материалы и рассчитайте их количество.
Б) Составьте последовательность технологических операций при выполнении данного вида облицовки.
В) Обоснуйте преимущества технологии крепления листов на каркасе, перед технологией крепления листов на мастике.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.
2. Поясните правила приготовления цементного раствора (состав 1/3) на рабочем месте.
3. Обоснуйте технологическую последовательность нанесения слоёв высококачественной штукатурки.
4. Проанализируйте способы нанесения раствора, которые изображены на рисунке.

Вариант № 13.

1. После отделки внутренних стен кирпичного коттеджа на поверхности штукатурки в некоторых местах появились пятна**,** высолы**.**
А) Укажите причины появления данных дефектов.
Б) Составьте технологическую последовательность устранения дефектов.
В) Назовите инструменты и материалы, применяемые при выполнении ремонтных работ.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.
2. Поясните, какой раствор готовим небольшими порциями и почему.
3. При выполнении, каких технологических операций будут применяться полутёрок и тёрка.
4. Обоснуйте необходимые выполненные операции для получения ровной, строго вертикальной (или горизонтальной) поверхности штукатурки.

Вариант № 14

1 Необходимо оштукатурить стены подвала кирпичного здания высотой **3** метра и длиной **6** метров**.**
А) Подберите раствор и инструменты для оштукатуривания стен подвала
Б) Определите необходимое количество материалов.
В) Обоснуйте выбор вида штукатурки.
Г) Составьте технологическую последовательность выполнения работ.
2. Обоснуйте применение металлической сетки при подготовке стыков разнородных поверхностей к оштукатуриванию.
3. Поясните назначение и устройство падуг.
4. Дайте сравнительную характеристику затирочным машинам.

Вариант № 15

1. В помещении общественного назначения необходимо выполнить тяги длинной **50** погонных метров**.**
А) Составьте технологическую последовательность выполнения операций.
Б) Поясните, от чего зависит сложность выполнения тяги.
В) Поясните правила установки, и проверки точности правил.
Г) Обоснуйте выбор раствора, применяемый для выполнения тяги.
Д) Перечислите основные требования безопасных условий труда.
2. Обоснуйте выбор способов железнения горизонтальных, вертикальных и профильных поверхностей.
3. Проведите сравнительный анализ высококачественной и улучшенной штукатурки.
4. Дайте характеристику методам контроля качества штукатурки.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Задание. **4. Написание рефератов МДК.04.01. Эксплуатация зданий и сооружений**

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4,ОК8,У3,З1-З14.
Текст задания:
Написание рефератов по темам:

1. Особенности технической эксплуатации зданий
2. Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы:

Структурно-графическое оформление реферата

А. План

Введение
Глава 1. _____(название главы) _____
Глава 2. _____(название главы) _____
Заключение.
Литература.
Приложение (если есть в реферате).

Условно-графическое отображение структуры текста реферата

Введение_____ *(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата*)
Глава1._____
(название главы)
_____
(текст главы)

_____

(*Выводы по главе*)

Глава 2._____

(название главы)

_____

(текст главы)

_____

(Выводы по главе)

Заключение _____

(обобщение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата)

Литература

1._____

2._____

3._____

4._____

Приложение(я)_____

(Если оно/они/ есть в реферате)

Критерии оценки:

***Критерии оценки выполнения студентом реферата**:*

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично (высокий уровень)	Неудовлетворительно (не освоен)
1	Отношение к работе	Наблюдения руководителя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимо для подготовки реферата, четко понимает цель задания	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе. Требует постоянного давления для выполнения реферата, не выполняет (не хочет или не может) требования задания
2	Умение правильно с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания реферата и раскрыть тему	Анализ плана, проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему реферата и в то же время вполне рационален с точки зрения компактности	План не раскрывает тему реферата, программа реферата не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно и не компактна, фактически не соответствует теме

3	Качественное наполнение разделов реферата	Проверка работы	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая и интересная информация, иллюстративный материал выполнен на высоком уровне.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, второстепенны. Иллюстративный материал отсутствует или выполнен крайне небрежно.
4	Умение использовать полученные ранее знания и умения при написании реферата.	Проверка работы, собеседование.	Свободно использует ранее полученные знания и умения.	Не способен привлечь полученные ранее знания и умения.
5	Достаточность объёма использованной литературы и информационных источников.	Проверка работы, собеседование.	При подготовке и написании реферата использован достаточный объём необходимой литературы.	При подготовке и написании реферата необходимая литература не использовалась или использовалась в совершенно мизерном объёме.
6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы.	Проверка работы, собеседование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер; выводы конкретны, существенны.	Текст расплывчат, много заимствованного; анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны.
7	Оформление реферата.	Проверка реферата.	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, аккуратность. Имеются все выходные данные и иллюстрации. Может найти нетривиальный подход к подаче материала.	Титульный лист оформлен без соблюдения принятой формы. Работа выполнена и оформлена в высшей степени небрежно.

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по МДК входит:

- оценка уровня освоения МДК;
- оценка знаний и умений;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично) высокий уровень

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ

дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо) средний уровень

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно) низкий уровень

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно) не освоен

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает и путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Задание 5. Творческая работа «Мультимедийная презентация» МДК04.01. Эксплуатация зданий и сооружений

Проверяемые результаты обучения:

ПО 1 –	-Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
У 1	-Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
У 10	- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов
З 1	-Методы визуального и инструментального обследования;;
З 4	-правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
З 14	-нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Текст задания:

Подготовка творческих работ в виде мультимедийных презентаций по темам:

1. Капитальность здания
2. Система планово-предупредительных работ

Требований к оформлению мультимедийных презентаций:

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу. Звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику.

Презентация позволяет повысить успешность занятий с использованием демонстрационных средств и повысить вероятность убеждения аудитории.

Рекомендации по составлению презентации.

1. Структура материалов в электронном виде

· Титульный слайд;
· Информационные слайды;
· Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

· Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;
· Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов

· Параметры страницы
· Размер слайдов - экран
· Ориентация – альбомная
· Ширина – 24 см
· Высота – 18 см
· Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдов
· Формат выдачи слайдов – «Презентация на экране»
· Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалось использованное поле шириной не менее 0,5 см.

3.Оформление слайдов

· Рекомендуется использовать светлый фон слайдов
· Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.
· Начертания: обычный, курсив, полужирный
· Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.

· Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.
· Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)
· Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы
· Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

· Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5.Таблицы.

· Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

· При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

· Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5. Анимация объектов и переход слайдов.

· В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

· В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

· Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

· Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.

· Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.

· Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки:

91 - 100 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «5» (отлично) высокий уровень

71 - 90 баллов – соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «4» (хорошо) средний уровень

60 - 70 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «3» (удовлетворительно) низкий уровень

	Максимальное количество баллов	**Самооценка**	**Оценка результатов презентации других студентов**	**Оценка преподавателя**
Содержание				
Отражены цели исследований и выводы	**5**			
Содержание слайдов соответствует теме	**10**			
Тема раскрыта достаточно полно	**10**			
Исследование отвечает на ОПВ и проблемные вопросы	**10**			
Приведен список использованных ресурсов	**5**			
Дизайн				

Оформление презентации логично, эстетично	**5**			
Текст легко читается, фон сочетается текстом и графическими файлами	**5**			
Использование эффектов анимации логично	**5**			
Организация				
Чёткое планирование работы всей группы и каждого члена группы.	**20**			
Оправданные способы общения и толерантность в ходе работы над презентацией	**20**			
Соблюдение авторских прав	**5**			
Сумма баллов	**100**			

Написание реферата МДК.04.01 реконструкция зданий и сооружений

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2,З1 МДК04.02.реконструкция зданий и сооружений

Реферат как форма промежуточной (итоговой) аттестации стимулирует раскрытие исследовательского потенциала учащегося (выпускника), способность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
7. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

Требования к оформлению реферата

- Тематика рефератов разрабатывается преподавателем.
- Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1,5 см, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзац –

1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 15-20листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Например: (см. приложение (порядковый номер). Цвет шрифта должен быть черным.

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:

- Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций, монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.
- Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.
- **Содержание** реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на параграфы (§§).
- Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) **во введении** логичным будет обосновать выбор темы реферата.

- актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью);
- цель (должна соответствовать теме реферата);
- задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в названии параграфов работы;
- историография (обозначить использованные источники с краткой аннотаций – какой именно источник (монография, публикация и т.п.), основное содержание вцелом (1 абз.), что конкретно содержит источник по данной теме (2-3 предложения).

б) **в основной части** дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом…», «Итак…», «Значит…», «В заключение главы отметим…», «Все сказанное позволяет сделать вывод…», «Подводя итог…» и т.д. Вывод содержит краткое заключение по §§ главы (объем 0,5 – 1 лист). В содержании не обозначается.

в) **заключение** содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении. Например, сравнение типов политических партий, систем, идеологий и др. Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.

- **Список использованной литературы**. В списке указываются только те источники, на которые есть ссылка в основной части реферата. Ссылка в основном тексте оформляется двумя способами: в квадратных скобках в самом тексте после фразы, где первая цифра № книги по списку использованной литературы, вторая цифра - № страницы с которой взята цитата.

Библиографическое описание книги в списке использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ, (фамилия, инициалы автора, название работы, город издания, издательство, год издания, общее количество страниц).

- При использовании материалов из сети интернет необходимо оформить ссылку на использованный сайт.

Критерии оценок рефератов

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично» высокий уровень:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение рамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;

4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание -понимание», «знание - умение».

На «хорошо» средний уровень:
1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.
На «удовлетворительно» низкий уровень:
1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.
На «неудовлетворительно» не освоен- не соответствие тематике и оформлению

Составление презентаций
Проверяемые результаты обучения:, У1, У2,З1,ПО1-4,ПК 4.1-4.1
Текст задания: Оформить презентацию.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 2 академических часа.

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) урока-презентации.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- Последними слайдами урока-презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	· Соблюдайте единый стиль оформления · Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. · Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	· На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. · Для фона и текста используйте контрастные цвета. · Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). - Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные	· Используйте возможности компьютерной анимации для

эффекты	представления информации на слайде. · Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	**Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 5)**
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

На каждую представленную презентацию заполняется данная таблица, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 5, что соответствует определённым уровням развития: 1-2 балл – это низкий уровень, 3 балла – это средний уровень и, наконец, 5 баллов – высокий уровения.

Определение уровня владения

Количество набранных баллов за представленный проект	**Уровни владения**
От 27 баллов до 18 балла	Высокий уровень
От 17 баллов до 9 баллов	Средний уровень
От 7 баллов	Низкий уровень
Менее 7 баллов	Не освоен

Вопросы для подготовки к комплексному экзамену
по ПМ 04 МДК 04.01. Эксплуатация зданий.
Раздел 1.Техническая эксплуатация зданий и сооружений для обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс
Проверяемые компетенции ПК 4.1.,ПК4.2, ПК4.3,ПК4.4.,31-324

1. Жилищная политика новых форм собственности.
2. Типовые структуры эксплуатационных организаций.
3. Организация работ по технической эксплуатации зданий.
4. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.
5. Срок службы зданий.
6. Капитальность зданий.
7. Система планово - предупредительных ремонтов.
8. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.
9. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий.

10. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.
11. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.
12. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений.
13. Методика оценки технического состояния стен и фасада зданий.
14. Методика оценки состояния конструкций перекрытия и полов.
15. Методика оценки состояния перегородок и лестниц.
16. Методика оценки состояния конструкций окон, дверей и световых фонарей.
17. Методика оценки состояния крыш.
18. Защита зданий от преждевременного износа.
19. Оценка технического состояния систем водоснабжения (техническая эксплуатация и обслуживание).
20. Неисправности в системах горячего и холодного водоснабжения.
21. Методика оценки технического состояния систем водоотведения и мусороудаления.
22. Методика оценки технического состояния систем отопления.
23. Основные неисправности отопительных систем, методы их обнаружения.
24. Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов.
25. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.

Теоретические вопросы по МДК.04.02. реконструкция зданий и сооружений

1. Нормативные документы в области обеспечения безопасности эксплуатации зданий и сооружений.
2. Мероприятия, подтверждающие соответствие эксплуатируемых зданий и сооружений нормативным документам.
3. Порядок проектирования и строительства на просадочных грунтах.
4. Порядок проектирования и строительства на техногенных отложениях.
5. Порядок проектирования и строительства на слабых водонасыщенных грунтах.
6. Порядок проектирования и строительства на техногенных отложениях.
7. Порядок проектирования и строительства на набухающих грунтах.
8. Порядок проектирования и строительства на засоленных грунтах.
9. Порядок проектирования и строительства на вечномерзлых и пучинистых грунтах.
10. Порядок проектирования и строительства в сейсмических районах.
11. Порядок проектирования и строительства в условиях агрессивной среды.
12. Порядок проектирования и строительства в условиях свалок.
13. Порядок проектирования и строительства в условиях повышенных и высоких температур.
14. Наблюдение за сохранением зданий и сооружений в период эксплуатации.
15. Общие требования к проведению ремонтных работ.
16. Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов.
17. Финансирование ремонтных работ.
18. Порядок составления и утверждения проектно-сметной документации на проведение ремонта.
19. Организация проведения ремонтных работ.
20. Приемка в эксплуатацию производственных зданий и сооружений после капитального ремонта.
21. О службе наблюдения за безопасной эксплуатацией зданий и сооружений.
22. Требования, предъявляемые к качеству жилья.
23. Система качества жилья и ее элементы.
24. Государственная система использования, технического обслуживания и обеспечения сохранности жилого фонда.
25. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
26. Система технической эксплуатации зданий и ее элементы.
27. Виды износов зданий, их определение и оценка.
28. Система технического осмотра и обслуживания жилых и общественных зданий.
29. Организация технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт.
30. Текущий ремонт зданий и сооружений.
31. Капитальный ремонт зданий и сооружений.
32. Стратегия планирования капитальных ремонтов.
33. Подготовка жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации.

34. Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений.
35. Благоустройство придомовой территории и его значение.
36. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.
37. Предупреждение преждевременного износа зданий.
38. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов, придомовой территории.
39. Техническая эксплуатация фасадов.
40. Техническая эксплуатация стен зданий. 10
41. Техническая эксплуатация крыш и чердаков.
42. Техническая эксплуатация окон и дверей.
43. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.
44. Эксплуатация системы канализации.
45. Техническая эксплуатация отопительной системы.
46. Техническая эксплуатация вентиляционной системы.
47. Эксплуатация системы электрооборудования.
48. Эксплуатация системы газоснабжения.
49. Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.
50. Эксплуатация общественных зданий.
51. Паспортизация жилых и общественных зданий, ее назначение.
52. Требования доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

3.1.1. Типовые задания для оценки освоения ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Задание №1

Проверяемые результаты обучения:У1, У2, З1,ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание.

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные физического износа

отдельных элементов:

1 Фундаменты - 10 %
2а Стены - 30 %
2б Перегородки -15 %
3 Перекрытия - 30 %
4а Крыша - 15 %
4б Кровля - 40 %
5 Полы - 70 %
6а Окна - 5 %
6б Двери - 20 %
7 Отделочные покрытия - 80 %
Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 60%
горячее водоснабжение - 90 %
холодное водоснабжение - 20 %
канализация и водостоки - 80 %
газоснабжение - 50 %

электроснабжение - 20 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %, -остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 15 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 10 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала , трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 35 %Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок - 55 % Следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блоках подвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 40 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 20 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 40 % Повреждений не обнаружено

Задание №2

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

1.Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износоотдельных элементов:

1 Фундаменты -15%
2а Стены - 90 %
2б Перегородки - 20 %
3 Перекрытия -30 %
4а Крыша - 20 %
4б Кровля - 15 %
5 Полы - 30 %
6а Окна - 80 %
6б Двери - 25 %
7 Отделочные покрытия - 70 %
Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 80%
горячее водоснабжение - 80 %
холодное водоснабжение - 15 %
канализация и водостоки - 70 %

газоснабжение - 30 %
электроснабжение - 15 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 20 %
остальное - 40 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 25 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

2.Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 15 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала , трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 35 %Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок - 50 % Следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блоках подвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 60 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 40 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 0 % Повреждений не обнаружено

Задание №3

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

1.Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 30 %
2а Стены - 40 %
2б Перегородки - 15 %
3 Перекрытия - 45 %
4а Крыша - 40 %
4б Кровля -15 %
5 Полы - 55 %
6а Окна - 35 %
6б Двери -15 %
7 Отделочные покрытия - 85 %
Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 90%
горячее водоснабжение - 65 %

холодное водоснабжение - 40 %
канализация и водостоки - 50 %
газоснабжение - 70 %
электроснабжение - 55 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %
остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 30 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

2.Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок -20 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала , трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 30 %Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок - 50 % Следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блокахподвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

3. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 50 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 40 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 10 % Повреждений не обнаружено

Задание №4

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

1.Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 40 %
2а Стены - 65 %
2б Перегородки - 40 %
3 Перекрытия - 45 %
4а Крыша - 55 %
4б Кровля - 10 %
5 Полы - 45 %
6а Окна - 85 %
6б Двери - 40%
7 Отделочные покрытия - 75 %
Инженерное оборудование, в т.ч.:

центральное отопление - 75%
горячее водоснабжение - 85 %
холодное водоснабжение - 10 %
канализация и водостоки - 80 %
газоснабжение - 80 %
электроснабжение -15 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 25 %
остальное - 45 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 20 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

2.Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала , трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок -20 %Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок – 60 % Следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блоках подвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

3. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 60 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 30 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 10 % Повреждений не обнаружено

Задание № 5

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные физического износа

отдельных элементов: 1 Фундаменты - 10 %

2а Стены - 30 %

2б Перегородки -15 %

3 Перекрытия - 30 %

4а Крыша - 15 %

4б Кровля - 40 %

5 Полы - 70 %

6а Окна - 5 %

6б Двери - 20 %

7 Отделочные покрытия - 80 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 60%
горячее водоснабжение - 90 %
холодное водоснабжение - 20 %
канализация и водостоки - 80 %
газоснабжение - 50 %
электроснабжение - 20 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %
-остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 20 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

2.Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок -15 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала , трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 40 %Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок -45 % Следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блоках подвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие Тип 3 – 75 %, из них

1 - 40% Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок
2 - 50 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок
3 - 10 % Повреждений не обнаружено

Задание №6

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты -15%
2а Стены - 90 %
2б Перегородки - 20 %
3 Перекрытия -30 %
4а Крыша - 20 %
4б Кровля - 15 %
5 Полы - 30 %

6а Окна - 80 %
6б Двери - 25 %
7 Отделочные покрытия - 70 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 80%
горячее водоснабжение - 80 %
холодное водоснабжение - 15 %
канализация и водостоки - 70 %
газоснабжение - 30 %
электроснабжение - 15 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 20 % остальное - 40 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 15 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 10 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 45 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 45 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50% Тип 2 (паркетные полы) – 20%

Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок.

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них

1 - 50 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 35 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 15 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

Задание №7

Проверяемые результаты обучения:У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 30 %
2а Стены - 40 %
2б Перегородки - 15 %
3 Перекрытия - 45 %
4а Крыша - 40 %
4б Кровля -15 %

5 Полы - 55 %6а Окна - 35 %
6б Двери -15 %
7 Отделочные покрытия - 85 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 90%
горячее водоснабжение - 65 %
холодное водоснабжение - 40 %
канализация и водостоки - 50 %
газоснабжение - 70 %
электроснабжение - 55 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %
остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 27 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 25 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 55 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и

отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50% Тип 2 (паркетные полы) – 20%

Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок.

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них

1 - 70 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 25 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 5 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

Задание №8

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

1.Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 40 %
2а Стены - 65 %
2б Перегородки - 40 %
3 Перекрытия - 45 %

4а Крыша - 55 %
4б Кровля - 10 %
5 Полы - 45 %
6а Окна - 85 %
6б Двери - 40%
7 Отделочные покрытия - 75 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление – 75%
горячее водоснабжение – 85 %
холодное водоснабжение – 10 %
канализация и водостоки – 80 %
газоснабжение – 80 %
электроснабжение -15 %
Прочие, в т.ч.:
лестницы – 25 %
остальное – 45 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 10 лет. В соответствии со сборником № 28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов» удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия – 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок -15 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок – 30 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 55 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и

отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50% Тип 2 (паркетные полы) – 20%

Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок.

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них

1 – 40 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 – 50 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 – 10 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

Задание №9

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, У1, У2, З1 ПК4.1-4.4,ПО 1-4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты – 30 %

2а Стены – 40 %

2б Перегородки – 15 %
3 Перекрытия – 45 %
4а Крыша – 40 %
4б Кровля -15 %
5 Полы – 55 %
6а Окна – 35 %
6б Двери -15 %
7 Отделочные покрытия – 85 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление – 90%
горячее водоснабжение – 65 %
- холодное водоснабжение – 40 %
- канализация и водостоки – 50 %
- газоснабжение – 70 %
- электроснабжение – 55 %
9 Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %
остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 35 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 25 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 25 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 50 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50% Тип 2 (паркетные полы) – 20%

Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок.

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них

1 - 60 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 35 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 5 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

Задание №10

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться контрольно-измерительными инструментами, калькулятором, территориальным каталогом, нормативной литературой.

Время выполнения задания – 90 минут

Практическое задание

Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 10 %

2а Стены - 30 %
2б Перегородки -15 %
3 Перекрытия - 30 %
4а Крыша - 15 %
4б Кровля - 40 %
5 Полы - 70 %
6а Окна - 5 %
6б Двери - 20 %
7 Отделочные покрытия - 80 %
8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
центральное отопление - 60%
горячее водоснабжение - 90 %
холодное водоснабжение - 20 %
канализация и водостоки - 80 %
газоснабжение - 50 %
электроснабжение - 20 %

Прочие, в т.ч.:
лестницы - 30 %
-остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 25 лет. В соответствии со сборником № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20% Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 20 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 60 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50% Тип 2 (паркетные полы) – 20%

Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок.

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них

1 - 75 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 25 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 0 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, З1
Инструкция:
Внимательно прочитайте задание.
Выполните работу

Варианты заданий к самостоятельной работе

Номер варианта.	Обнаруженные дефекты в кирпичных конструкциях.
1. Рис1.	Трещины шириной 3мм вследствие пучения грунтов.
2.Рис.2а	Слабые простенки – расслоение кладки. Кладка находится в 3стадии напряжённого состояния.
3. Рис.2.б	Трещины шириной 10мм вследствие неравномерной осадки основания под фундаментами. Кладка находится в 3стадии напряжённого состояния.
4. Рис. 5.	Трещины в несущей стене концентрические выпуклые, расширенные сверху. Кладка находится в 4стадии напряжённого состояния.
5. Рис.3	Трещины над оконными проёмами вследствие прогиба балочного перекрытия. Кладка находится во 2стадии напряжённого состояния.
6.	Снижены теплотехнические свойства кирпичной кладки и её несущая способность на 14% вследствие выветривания швов.
7.Рис1	Слабые участки стен. Физический износ 60%
8. Рис.4	Отрыв кладки в наружной стене.
9. Рис.4	Отрыв кладки внутренней поперечной стене в 40см от наружной стены.
10. Рис.1	Трещины шириной 5мм в наружных кирпичных стенах и фундаменте
11. Рис.1	Трещины шириной 10мм в несущих кирпичных стенах и фундаменте.
12	В широком простенке слабый участок кладки. Кладка находится в 3стадии напряжённого состояния.
13	В узком простенке слабый участок кладки. Кладка находится во 2стадии напряжённого состояния.
14. Рис.3	Общее состояние кладки удовлетворительное, имеются незначительные трещины.
15	Несущая способность стены достаточная, ослабление кладки более 1/3сечения, местами кладка расслоена.
16. Рис.5	Несущая способность кладки по расчёту недостаточная. Кладка находится в 4стадии напряжённого состояния.
17	Физический износ стен около 50%. Кладка находится в 3стадии напряжённого состояния.

Примечание1. Обратите внимание на применение современных технологий ремонта и усиления каменных зданий, предлагаемых в приложении №3.

Чаще всего кирпичные стены требуют ремонта при образовании в них трещин.

Основные причины образования трещин в стенах дома:

- усадка здания после строительства в течение 1...1,5 лет;
- деформация фундаментов вследствие замерзания и неравномерного оттаивания грунтовых вод;
- недостаточная глубина заложения фундаментов;
- неодинаковая несущая способность грунта в пределах дома и, следовательно, неравномерная осадка различных его частей;
- деформация балочного перекрытия;
- различная нагрузка на грунт частей дома, например, пристройка к дому без деформационного шва;
- чрезмерная нагрузка от перекрытия.

Задание 1. Определите причины образования трещин в кирпичных стенах

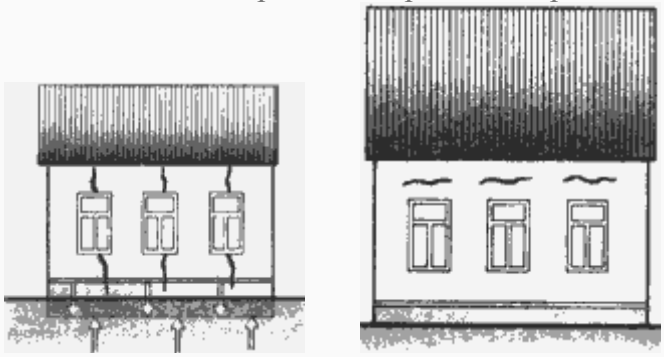


рис.3

Рис.1.

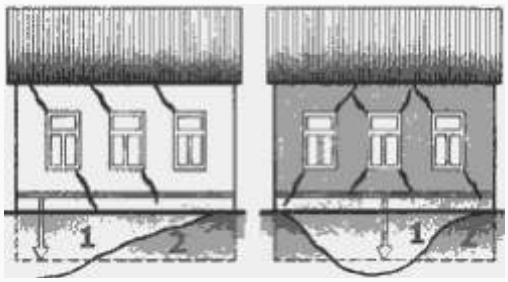


Рис. 2. а рис. 2 б

1 - грунт меньшей несущей способности; 2 - грунт большей несущей способности.

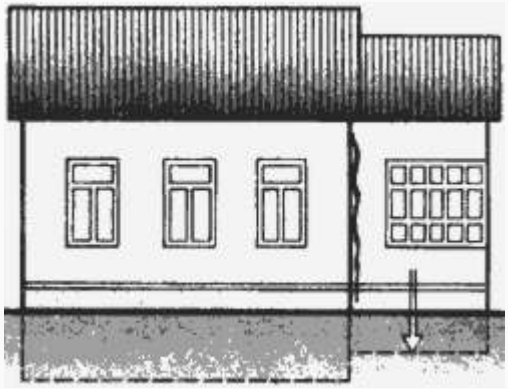


Рис. 4.

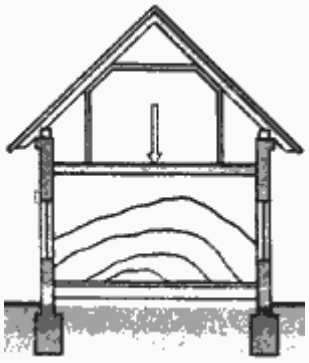


рис. 5.

Рекомендации к выполнению работы

Прежде чем приступить к выполнению практической работы прочитайте «Основные принципы проектирования усиления.

2.Обратите внимание на применение современных технологий ремонта и усиления каменных зданий, предлагаемых в приложении №3.

3.Рисунки усиления конструкций следует выполнять карандашом.

Расчетно-графическая работа должна содержать:

- титульный лист;
- оглавление;
- исходную информацию (задание)
- пояснения к решению;
- выводы (обоснования экономического сравнения).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.

1.Основные принципы проектирования усиления

1. Выбор метода усиления конструкции зависит от технического задания на реконструкцию. При этом необходимо стремиться к максимальному сохранению существующих зданий, конструкций.

2. При выборе оптимального способа усиления конструкций важно установить характер их работы, действующие нагрузки.

3. При определении нагрузок на конструкции необходимо использовать данные о собственной массе техоборудования и строительных материалов, т. к. принятие нормированных значений этих величин приводит к завышению фактически действующих нагрузок и, как следствие, к дорогостоящему усилению.

4. Определенным резервом снижения материалоемкости и трудозатрат при реконструкции является учет прочностных характеристик бетона и стали при выполнении поверочных расчетов.

5. При усилении следует отдавать предпочтение индустриальным способам, которые не требуют разгрузки конструкций, методам, связанным с изменением статической схемы конструкции, использованию предварительного напряжения, высокопрочным сталям, полимербетону, напрягающим цементам и другим эффективным материалам.

6. Усиление является трудоемким и дорогостоящим процессом, поэтому по принятию усиления делается анализ возможности использования существующих конструкций в новых условиях эксплуатации.

7. Следует отдавать предпочтение решениям с четкой расчетной схемой, обеспечивающей совместную работу усиливаемой конструкции с элементами усиления.

8. Бетон усиления должен приниматься на 1 класс выше, чем класс прочности бетона усиливаемого элемента, но не ниже В15 - для наземных конструкций, В 12,5 - для фундаментов. При усилении конструкции наращиванием, «рубашками» и обоймами используют ПЦ марки не ниже 400, для ускорения твердения - БТЦ и добавок ускорителей твердения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УСИЛЕНИЯ КЛАДКИ

Основными причинами деформаций и повреждений кирпичных и каменных стен являются: конструктивные и производственные ошибки, а также низкое качество проектирования и неудовлетворительная эксплуатация.

В зависимости от напряженного состояния кладки различают четыре стадии ее работы:

- Первая стадия - напряженное состояние, не создающее в кладке повреждений;
- Вторая стадия - появление незначительных волосяных трещин в отдельных кирпичах
- Третья стадия - при увеличении нагрузки, трещины, объединяясь друг с другом и с вертикальными швами, расслаивают кладку на отдельные швы.
- На четвертой стадии происходит разрушение кладки.

Методы усиления различных элементов каменных стен в зависимости от их технического состояния (рис. 1.) сводятся к трём различным случаям:

1. Несущая способность по расчёту (с учётом имеющихся ослаблений и возможного увеличения нагрузки) достаточна. Общее состояние конструкций удовлетворительное. Проведение особых конструктивных мероприятий не требуется. Достаточно заделать цементным раствором имеющиеся трещины.

2. Несущая способность достаточна и усиления не требуется, но ослабление кладки превышает 1/3 первоначального сечения, наблюдаются расслоение кладки и значительное количество трещин. Необходимы местная перекладка захваченного процессом трещинообразования участка стены и заделка цементным раствором мелких трещин. Столбы и простенки оштукатуриваются по металлической сетке.

3. Несущая способность кладки по расчету недостаточна. Необходима постановка обойм, корсетов, рубашек или перекладка (возможно, полная замена старой кладки новой после разгрузки конструктивных

элементов). Решение выбирается в зависимости от необходимой степени усиления, состояния конструкции, производственных возможностей и др. Железобетонные, армированные штукатурные и металлические обоймы (корсеты) позволяют в 1,5—2 раза повысить несущую способность конструктивных элементов и могут быть рекомендованы в качестве основного метода усиления кладки.

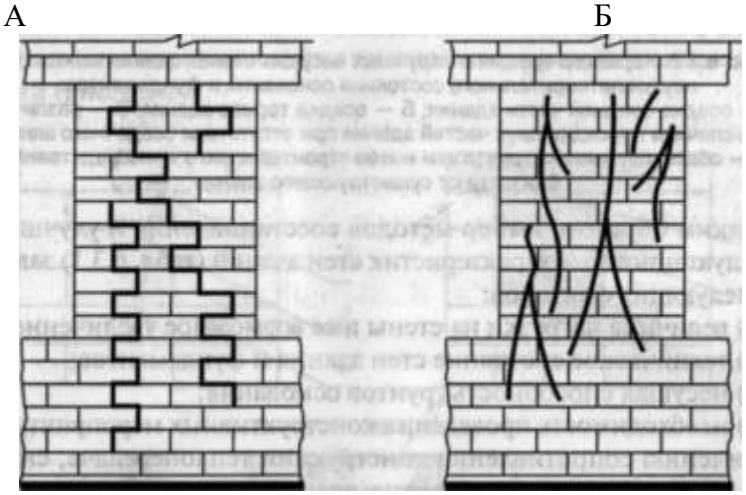


Рис. 1. Характер трещин при несоответствии несущей способности кирпичной кладки на сжатие фактической нагрузке:
А — при удовлетворительном состоянии кладки (физический износ менее 40%);
Б — при неудовлетворительном состоянии кладки (износ более 40%)

Ремонт кирпичных стен

В период эксплуатации кирпичных зданий часто происходит разрушение облицовочного слоя кирпича в наиболее нагруженных простенках нижних этажей. Ремонт может заключаться в заделке трещин инъецированием или заменой части разрушившихся кирпичей (рис. 2).

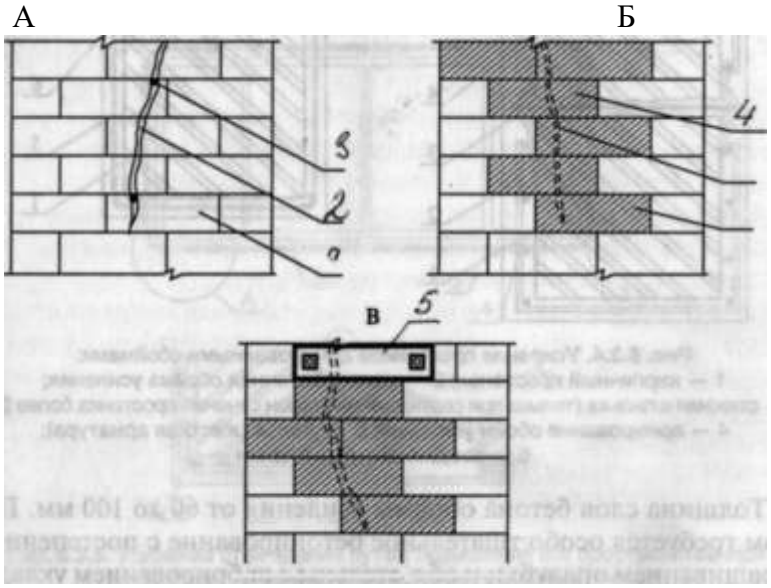


Рис. 2. Усиление кирпичных простенков с трещинами:
А — инъецирование трещин с раскрытием до 10 мм цементным раствором;
Б — вставкой кирпичных «замков»; В — вставкой «замков» с металлическими «якорями»; 1 — простенок; 2 — трещина; 3 — инъекторы для цементации трещин; 4 — кирпичные «замки» толщиной $^1/_2$ кирпича, выкладываемые участками с обеих сторон простенка; 5 — «якоря» из полосовой стали, стянутые болтами

Наружные разобранные участки стены заделывают целым, хорошо обожженным кирпичом на смешанном растворе в перевязку со старой кладкой.

Через 1 м в кладку заделывают отрезки металлических или железобетонных балок, перекрывающих трещины.

Прежде чем заделывать трещины, необходимо устранить причины, вызывающие их, а затем убедиться, что деформации стен закончились, и трещины не увеличиваются. Для этого поперек трещины в нескольких местах накладывают маяки из гипсового раствора шириной 50...100, толщиной 6... 10 мм. Если стены оштукатурены, то в местах установки маяков штукатурку сбивают, расчищают швы кладки, очищают кладку и швы ее от пыли и промывают водой. Нельзя ставить маяки на неочищенную и непромытую кладку, так как они не будут сцепляться с ней и увеличение трещины в кладке не отразится на гипсовом маяке. На маяках пишут дату их установки. Если, например, через две-три недели после установки на маяках не появятся трещины, это значит, что деформация стены прекратилась. Срок контроля деформаций по маякам назначают в зависимости от предполагаемых причин деформаций. Тонкие трещины очищают от грязи и пыли и заполняют жидким цементным раствором, нагнетая его внутрь растворонасосом. Широкие трещины заделывают, разбирая части старой кладки и заменяя ее новой.

При заделке трещин в стенах толщиной 1,5 кирпича кладку разбирают и заделывают последовательно отдельными участками на всю толщину стены в виде кирпичных замков. Если толщина трещин значительная, то для скрепления кладки часто ставят анкеры или балки. Эти балки заделывают в кладку так же, как над пробиваемыми проемами устраивают перемычки.

Выветривание швов на значительную глубину ухудшает теплотехнические свойства кирпичной кладки на 10-15%, а также снижает до 15% ее несущую способность. Этот дефект устраняется путем укрепления швов цементным раствором.

РАЗРЫВЫ КЛАДКИ СТЕН

Усиление стены металлическими накладками

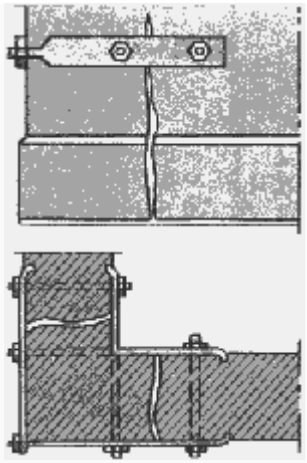


Рис. 3. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при отрыве угла.

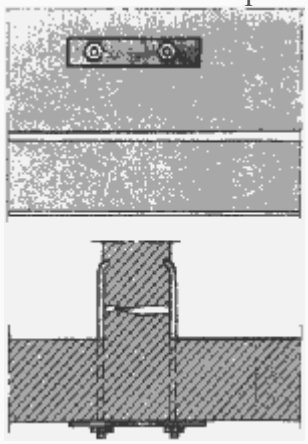


Рис. 4. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при отрыве поперечной стены.

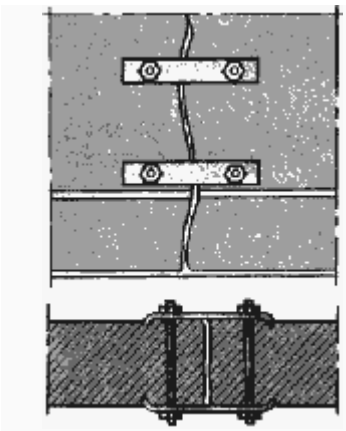


Рис. 5. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при разрыве стены.

При незначительном числе разрушающих трещин, образовавшихся после усадки здания, с наружной и внутренней сторон стены устанавливают металлические накладки и крепят их между собой болтами.

Пробивка отверстий, гнезд, борозд.

Перед пробивкой отверстий размечают их положение и, если нужно, устанавливают подмости такой высоты, чтобы место пробивки находилось на уровне груди рабочего: в таком положении удобнее и легче работать.

Прямоугольные отверстия пробивают скарпелем, отбойным молотком или электромолотком, начиная с верхней части отверстия. Сначала выбивают верхний кирпич, раскалывая его скарпелем, затем, вставляя его в шов, выбивают следующий кирпич и т.д.

При толстых стенах отверстия целесообразно пробивать сначала с одной стороны на половину толщины стены, а затем с другой.

Перед пробивкой больших отверстий и проемов сначала над размеченным проемом делают с обеих сторон стены борозды глубиной 1/3 кирпича. В борозды закладывают железобетонные перемычки или стальные балки из швеллера; длина закладываемых отрезков — на 500 мм больше ширины проема. Балки стягивают между собой болтами 2 на концах и в пролете через 1-1,5 м. Промежутки между верхом балок и кладкой зачеканивают жестким цементным раствором и после его затвердевания начинают пробивать проем сверху вниз. Сначала с обеих сторон ниже перемычки прокладывают борозды. Затем, углубляя и расширяя их, делают в стене сквозную щель на ширину проема, а дальше разбивают кладку рядами, применяя обычный ручной или механизированный инструмент (кувалдами, молотками, ломами, кирками, топорами, а также используют ручные машинки: пневмо- и электросверлильные (электродрель), пневмо-и электромолотки, перфораторы, установки с фрезерными и гладкими дисками из абразивных материалов).

УСИЛЕНИЕ ПРОСТЕНКОВ.

При ремонте простенков смежные проемы закладывают кирпичной кладкой на глиняном растворе или устанавливают в них временные стойки, воспринимающие нагрузку от вышележащей кладки. Затем последовательно разбирают и заменяют разрушенную кладку новой и после того, как она приобретает необходимую прочность, разбирают временную кладку или снимают временные крепления.

Стальная обойма состоит из 2-х элементов - стальных уголков, которые устанавливаются по углам простенков или столбов на цементном растворе и хомутов из полосовой или круглой стали. Шаг хомутов принимается не более меньшего размера сечения и не более 500 мм. После устройства металлической обоймы ее элементы защищают от коррозии цементным раствором толщиной 25-30 мм по металлической сетке.

Железобетонная обойма выполняется из бетона класса В10 и выше с продольной арматурой Кл. А-1, А11, А111 и поперечной арматурой класса А-1. Толщина обоймы определяется расчётом и принимается 30—50 мм при выполнении ее методом торкретирования, 50—80 мм при выполнении в опалубке.

Армированная растворная обойма отличается от ж.б. тем, что вместо бетона применяется цементный раствор марки 75…100, которым защищается арматура усиления.

Для обеспечения совместной работы элементов обоймы при ее длине, превышающей в 2 раза и более

толщину, необходимо установить дополнительные поперечные связи, которые пропускают через кладку (рис. 6).



Рис.6. 1-кирпичный столбик; 2-уголки; 3-планка.4-связи

Расстояние между этими связями в плане принимается не более 1м и не более двух толщин стен, а по высоте - не более 75 см.

Одновременно с усилением стен обоймами рекомендуется также выполнять инъекцию в имеющиеся трещины в кирпичной кладке цементного раствора. Для обеспечения эффективности инъецирования применяют ПЦ М 400 и более, а также ШПЦ М400. Для повышения пластичности в раствор добавляют пластифицирующие добавки (нитрит натрия - 5% от массы Ц, ПВА эмульсию). При небольших трещинах в кладке (до 1,5 мм) применяют полимерные растворы на основе эпоксидной смолы.

При более значительном раскрытии трещин применяют цементно-полимерные растворы состава 1:0,15:0,3(цемент, полимер ПВА, песок) или цементно-песчаные растворы с плостификатором нитрита натрия. Раствор нагнетается под давлением до 0,6 МПа. Плотность заполнения трещин определяется через 28 сут. после инъецирования неразрушающими методами. Прочность на сжатие должна составлять 15-25 МПа.

При реконструкции часто возникает необходимость в повышении в кирпичных зданиях их жесткости и прочности в связи с появлением в процессе эксплуатации недопустимых трещин и деформаций. Эти дефекты могут быть вызваны неравномерными осадками фундаментов, плохой перевязки швов и т. д.

ЗАМЕНА КЛАДКИ.

Замену отдельных участков стен реконструируемого здания новой кладкой выполняют путем перекладки при замене перекрытий и участков стен с сохранением вышележащей кладки. Участки стен разбирают поярусно сверху вниз (после демонтажа или разгрузки перекрытий), а новую кладку возводят снизу вверх. Разборку временных креплений, разгружающих перекрытия, производят не ранее чем через 5 суток после возведения последнего яруса новой кладки. Для разгрузки деформированного участка кладки над ним укладывают разгрузочные балки с обеих сторон стены (с пробивкой и заделкой горизонтальных борозд)

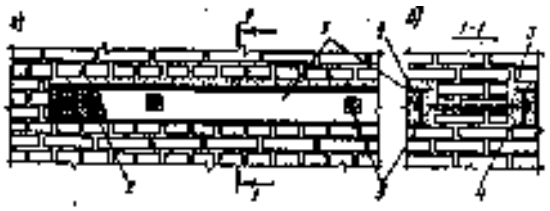


Рис. 111.2.3. Установка разгрузочных балок:

а — фасад стены; б — разрез стены; 1 — металлическая балка; 2 — металлическая сетка; 3 — плотная кладка балки полусухим цементным раствором; 4 — цементный раствор; 5 — стяжной болт

Вертикальные зазоры между балкой и кладкой заделывают пластичным раствором, а зазоры между верхней гранью балки и нижней поверхностью кладки зачеканивают жирным жестким (полусухим) раствором. Металлические балки перед установкой обертывают металлической сеткой (возможен вариант крепления сетки для оштукатуривания балки и после установки балки в рабочее положение). Разборку кладки производят отдельными участками длиной не более 1,5 м. Перекладку кирпичных стен следует выполнять при положительной температуре. В отдельных случаях при кладке способом замораживания применяют холодный кирпич и подогретый раствор (до 10—20 °С) с добавкой поташа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА.

Среди традиционных способов усиления каменных конструкций наибольшее распространение получили стальные и железобетонные обоймы, металлические пояса и накладки, перекладка кладки и др. Большинство из них трудоемки в реализации, дорогостоящи.

Поэтому для ремонта и усиления каменных конструкций все чаще используются новые технологии и материалы. К ним, в частности, относятся композиты в виде матов и сеток, изготавливаемые из углеводородных и стекловолокон, прочность которых зачастую превышает прочность стали. Соединение таких материалов с усиливаемой конструкцией обычно осуществляется с помощью эпоксидного клея. У этой системы, однако, есть целый набор недостатков:

– поверхность должна быть сухой и выровненной;

– работы по усилению необходимо осуществлять при положительных температурах и нормальной влажности воздуха

– клеевое соединение обладает низкой огнестойкостью



– вследствие органического происхождения эпоксидных клеев соединения с их помощью обладают низкой долговечностью

– технология приклеивания на эпоксидном клее является вредной для здоровья;

– усиление должно выполняться высококвалифицированными рабочими и специализированными фирмами.



Отмеченных недостатков удается избежать, если вместо клея использовать специальные штукатурные растворы из неорганических минеральных материалов с модифицированными полимерными добавками. Технология усиления при этом заключается в следующем. На очищенную от штукатурки и загрязнений поверхность каменной кладки после ее увлажнения наносится слой клеящего штукатурного раствора толщиной 3 мм, в который втапливается армирующая сетка из композиционных материалов. Затем наносится защитный штукатурный слой толщиной 8–10 мм, поверхность которого подвергается финишной обработке. При необходимости в защитный слой может втапливаться вторая сетка, обеспечивающая повышенную прочность усиления

Другим не менее эффективным способом усиления каменных конструкций, широко распространенным в странах Европы на протяжении последних 15 лет, является усиление с использованием спиралевидных связей и анкерных соединений.

В Раствор укладывается в предварительно прорезанные в швах кладки щели или просверленные в ее теле отверстия

Спиралевидные связи изготавливаются из высокопрочной нержавеющей стали, устойчивы в щелочной среде. Наиболее часто в практике усиления каменных конструкций применяются связи диаметром 6, 8 и 10 мм, в необходимых случаях – до 12–14 мм. Их длина достигает 10 м. Связи можно укладывать с нахлестом, изгибать, соединять с помощью вязальной проволоки. Использование данного вида усиления позволяет устранить практически все распространенные виды конструктивных дефектов каменных конструкций, нанося минимальный ущерб их внешнему облику.

Спиралевидное ребро позволяет также производить установку связей путем забивания или

вкручивания в материал основания при помощи ручного электроинструмента со специальной установочной насадкой-адаптером. Спиралевидная связь дает возможность производить закрепления практически в любых строительных материалах.

Армирующие элементы должны размещаться так, чтобы их направления (волокна сеток или спиралевидные связи) были перпендикулярны трещинам либо при отсутствии последних совпадали с траекторией главных растягивающих напряжений, которые устанавливаются расчетным путем

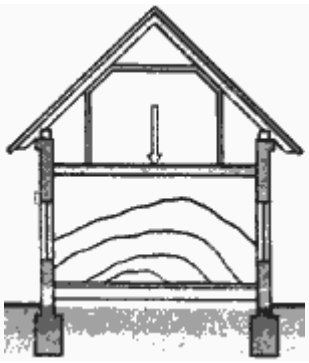
Пример выполнения работы

Вариант 4. Рис. 5.

Кладка стены находится в 4стадии напряжённого состояния. Трещины в несущей стене концентрические выпуклые, расширенные сверху.

1. По рисунку определить причины разрушения, образования трещин или деформацию стен.
2. Согласно выданного задания разработать способ восстановления, усиления или перекладки стен, простенков и описать технологию их выполнения.

Рис.5.



Ответ на 1вопрос.

Если выполненное с большим запасом прочности перекрытие загружено чрезмерной для опорных стен нагрузкой, то появляются концетрические выпуклые вверх трещины, напоминающие рисунок годовых слоёв в торце древесины. Это часто бывает при перепрофилировании реконструируемых зданий.

Ответ на 2вопрос:

Требуется перекладка стены.

ЗАМЕНА КЛАДКИ СТЕН.

Замену отдельных участков стен новой кладкой выполняют с сохранением вышележащей кладки. Вначале выполняется разгрузка перекрытий с установкой временных креплений, стоек.

Для разгрузки участка кладки над ним укладывают разгрузочные балки. Для этого с обеих сторон стены пробивают горизонтальные борозды с помощью…… . В борозды укладывают стальные разгрузочные балки из швеллера. Длина их должна быть на 50см больше длины перекладываемого участка. Балки стягивают между собой болтами: два на концах и в пролёте через 1-1,5м. промежутки между балкой и кладкой зачеканивают жёстким цементным раствором.

После затвердения раствора выполняется разборка кладки сверху вниз участками шириной 1,5м, в следующей последовательности: вначале разбирают крайние с двух сторон участки, затем посередине и затем промежуточные между ними.

Кладку, сложенную на растворах низких марок разбирают вручную, используя ломы и кирки. Если кладка выполнена на прочных растворах, то применяют скарпели, клинья, кувалды и др.

Пример описания технологии заделки трещин.

ЗАДЕЛКА ТРЕЩИН.

Прежде чем заделать трещины, необходимо устранить причины, вызывающие их, а затем убедиться, что деформации стен закончились и трещины не увеличиваются. Для этого поперёк трещин в нескольких местах накладываем маяки из гипсового раствора шириной 50-100мм толщиной 6-10мм. На них ставим дату их установки. Если через 2-3недели на маяках не появляются трещины, это значит, что деформация стены прекратилась.

Трещины можно заделывать только после прекращения деформации стен. Если трещины шириной до 5мм, их заливают жидким цементным раствором. Предварительно надо расчистить их от грязи и промыть водой. Трещины шириной до 10мм заделывают инъецированием раствора в трещины с помощью инъекторов (металлических трубок с перфорированными наконечниками).

При широких трещинах часть кладки разбирают и заменяют новой, выкладывая её в виде «кирпичного замка» из нескольких рядов кирпича на цементном растворе или …….растворе. наружные разобранные участки стены заделывают целым, хорошо обожжённым кирпичом на …… растворе в перевязку со старой кладкой.

2вариант: перекрытие трещин……..

Чаще всего кирпичные стены требуют ремонта при образовании в них трещин.

Основные причины образования трещин в стенах дома:

- усадка здания после строительства в течение 1...1,5 лет;
- деформация фундаментов вследствие замерзания и неравномерного оттаивания грунтовых вод;
- недостаточная глубина заложения фундаментов;
- неодинаковая несущая способность грунта в пределах дома и, следовательно, неравномерная осадка различных его частей;
- деформация балочного перекрытия;
- различная нагрузка на грунт частей дома, например, пристройка к дому без деформационного шва;
- чрезмерная нагрузка от перекрытия.

Причины образования трещин в кирпичных стенах

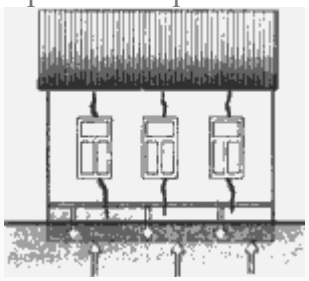


Рис. 1. Недостаточная глубина заложения фундамента.

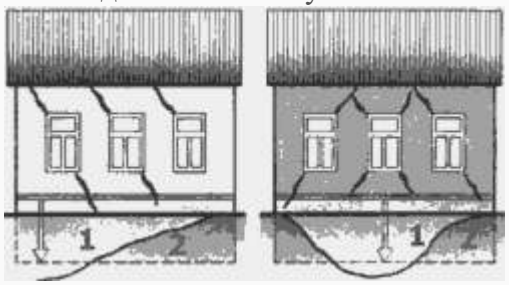


Рис. 2. Оседание грунта неодинаковой несущей способности:
1 - грунт меньшей несущей способности; 2 - грунт большей несущей способности.

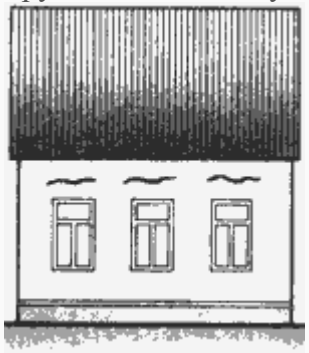


Рис. 3. Образование трещин в стенах из-за прогиба балочного перекрытия.

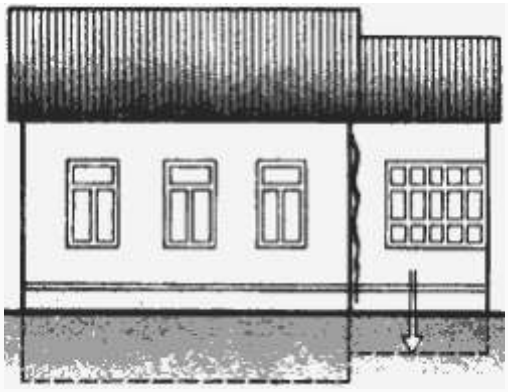


Рис. 4. Образование трещин в кирпичных стенах из-за отсутствия деформационного шва между основным зданием и пристройкой.

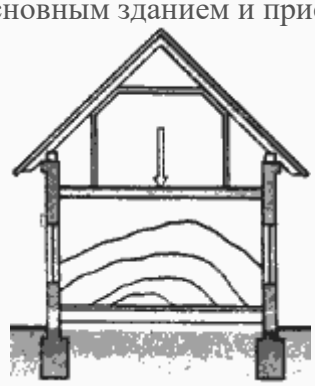


Рис. 5. Образование трещин в стенах из-за воздействия на конструкцию перекрытия повышенных нагрузок. Трещины, расширенные сверху, обычно образуются от оседания фундаментов со стороны трещины, расширенные снизу - от оседания средней части дома.

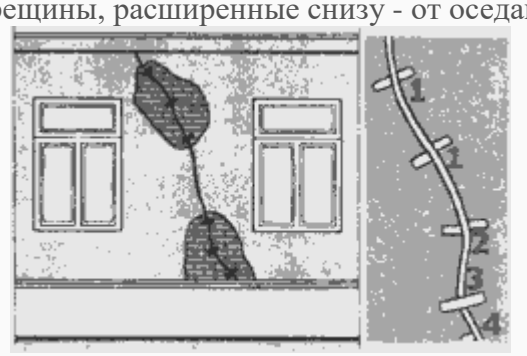


Рис. 6. Анализ трещин в каменных стенах с помощью фиксаций бумажными лентами:
1, 2 - повреждение ленты соответственно с большим и небольшим смещением; 3 - ленты без смещения; 4 - трещина.

Частая причина образования трещин — усадка дома. Для определения причин и фиксации процесса образования и увеличения трещин на них наклеивают бумажные или гипсовые ленты с указанием даты крепления. Если лента не разорвется в течение месяца и более, то усадка закончилась и можно заделать трещины, если же продолжает рваться, то надо искать другие причины образования трещин

Заделка трещин

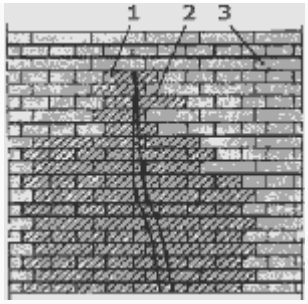


Рис. 15. Заделка трещин в кирпичной стене:
1 - новая кладка; 2 - трещина; 3- кирпичная перемычка.

Трещины можно заделывать только после прекращения деформации стен. Трещины шириной до 5 мм заливают жидким цементным раствором, предварительно расчистив их от грязи и промыв водой. При более широких трещинах часть кладки разбирают и заменяют новой, выкладывая ее в виде «кирпичного замка» из нескольких рядов кирпича на цементном или смешанном растворе.

В период эксплуатации кирпичных зданий часто происходит разрушение облицовочного слоя кирпича в наиболее нагруженных простенках нижних этажей. Ремонт может заключаться в заделке трещин инъецированием или заменой части разрушившихся кирпичей (рис. 6.3.3).

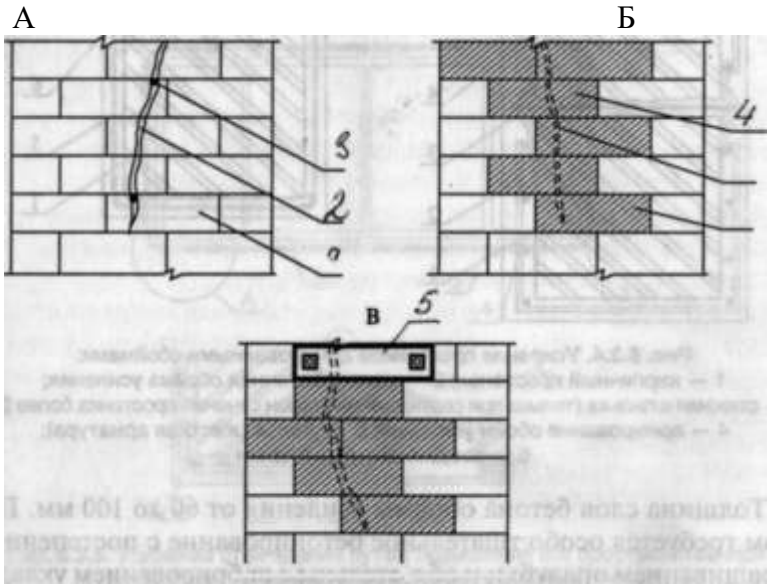


Рис. 6.3.3. Усиление кирпичных простенков с трещинами:
А — инъецирование трещин с раскрытием до 10 мм цементным раствором;
Б — вставкой кирпичных «замков»; В — вставкой «замков» с металлическими «якорями»; 1 — простенок; 2 — трещина; 3 — инъекторы для цементации трещин; 4 — кирпичные «замки» толщиной $^1/_2$ кирпича, выкладываемые участками с обеих сторон простенка; 5 — «якоря» из полосовой стали, стянутые болтами

Наружные разобранные участки стены заделывают целым, хорошо обожженным кирпичом на смешанном растворе в перевязку со старой кладкой.

Через 1 м в кладку заделывают отрезки металлических или железобетонных балок, перекрывающих трещины.

Прежде чем заделывать трещины, необходимо устранить причины, вызывающие их, а затем убедиться, что деформации стен закончились и трещины не увеличиваются. Для этого поперек трещины в нескольких местах накладывают маяки из гипсового раствора шириной 50...100, толщиной 6... 10 мм. Если стены оштукатурены, то в местах установки маяков штукатурку сбивают, расчищают швы кладки, очищают кладку и швы ее от пыли и промывают водой. Нельзя ставить маяки на неочищенную и непромытую кладку, так как они не будут сцепляться с ней и увеличение трещины в кладке не отразится на гипсовом маяке. На маяках пишут дату их установки. Если, например, через две-три недели после установки на маяках не появятся трещины, это значит, что деформация стены прекратилась. Срок контроля деформаций по маякам назначают в зависимости от предполагаемых причин деформаций. Тонкие трещины очищают от грязи и пыли и заполняют жидким цементным раствором, нагнетая его внутрь растворонасосом. Широкие трещины заделывают, разбирая части старой кладки и заменяя ее новой.

При заделке трещин в стенах толщиной 1,5 кирпича кладку разбирают и заделывают последовательно отдельными участками на всю толщину стены в виде кирпичных замков. Если толщина трещин значительная, то для скрепления кладки часто ставят анкеры или балки. Эти балки заделывают в кладку так же, как над пробиваемыми проемами устраивают перемычки.

Способы ремонта кирпичных стен

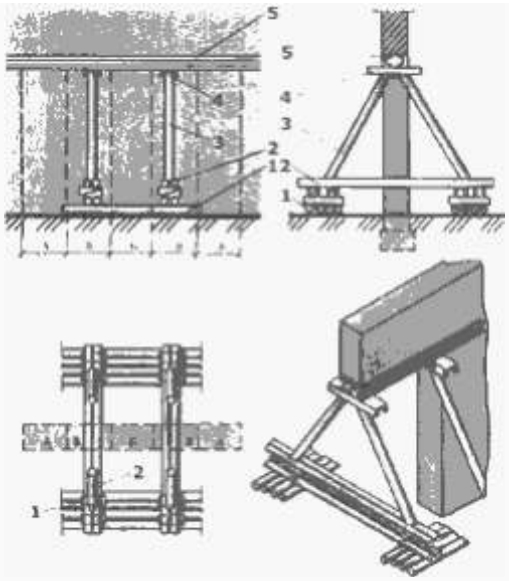


Рис. 7. Конструкции креплений при перекладке больших участков стены:
1 - лежни; 2 - затяжка; 3 - стойки; 4 - подкладка под стойки (швеллер или деревянный брус); 5 - металлические балки;
А, Б, В - зоны различных нагрузок при трансформации стены.

Усиление стены металлическими накладками

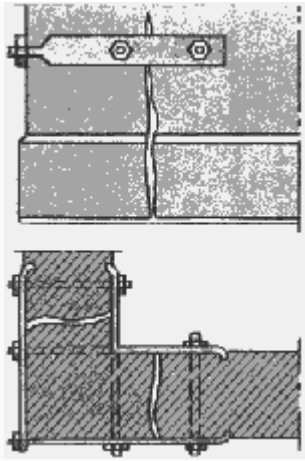


Рис. 8. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при отрыве угла.

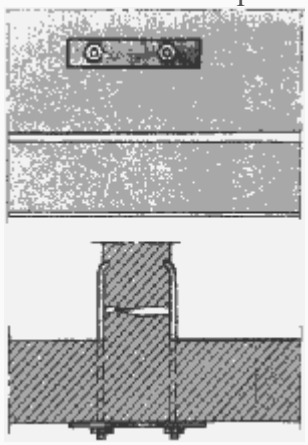


Рис. 9. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при отрыве поперечной стены.

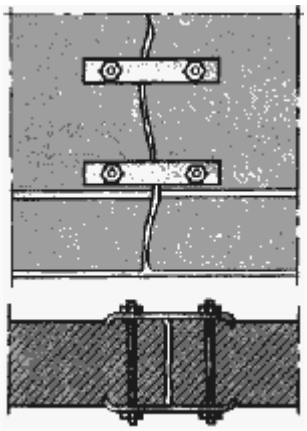


Рис. 10. Усиление кирпичной стены металлическими накладками при разрыве стены.

При незначительном числе разрушающих трещин, образовавшихся после усадки здания, с наружной и внутренней сторон стены устанавливают металлические накладки и крепят их между собой болтами.

Усиление и замена опор

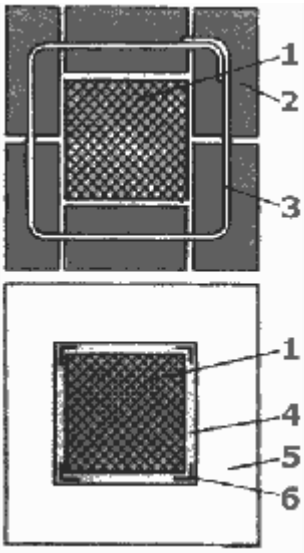


Рис. 11. Усиление опоры кирпичной кладкой:
1 - старая опора; 2 - новая кирпичная кладка; 3 - арматура; 4 - полосовая сталь; 5 - бетон; 6 - стальные уголки.

Поврежденную опору усиливают кирпичной кладкой, в каждый 4-ый постелистый шов которой закладывают арматуру из стали диаметром 3...8 ммм.

Усилить опору можно стальными уголками, связанными полосовой сталью, с последующей облицовкой бетоном.

В некоторых случаях необходимо полностью сменить опору. Для этого все конструкции, передающие нагрузки на опору, укрепляют стойками с раскосами, а затем их разбирают. Кладку новой опоры ведут на цементном растворе с закладкой в постелистые швы

Новые откосы оконных и дверных проемов соединяют перевязкой более тщательно (через 1...3 кирпича) из-за опасности разделения стыка новой и старой стен.

Усиление простенков

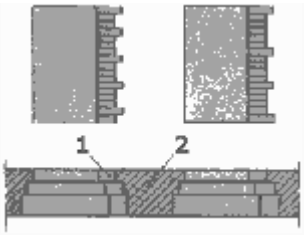


Рис. 13. Усиление простенков увеличением их сечения:
1, 2 - соответственно новая и старая кладка

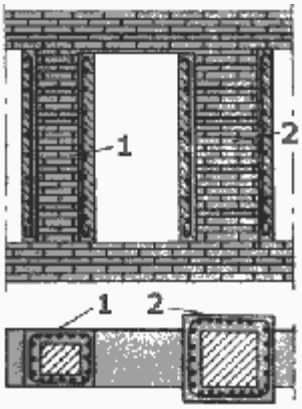


Рис. 14. Усиление простенков железобетонным корсетом(обоймой):
1, 2 - простенки, усиленные железобетонным корсетом с увеличением сечения стены.

Усиление простенков между оконными и дверными проемами возможно за счет увеличения сечения простенков, если уменьшить ширину проема. С одной или двух сторон простенка делают новую кладку на цементном растворе, соединяя ее со старой перевязкой через 1...3 ряда кирпичей.

Если же уменьшить ширину проема нельзя, то устраивают железобетонный корсет. Поверхность корсета, входящую внутрь помещения, утепляют слоем штукатурки.

При полной перекладке простенков оконные проемы укрепляют стойками с поперечными связками.

Кладку новых простенков ведут на цементном растворе, в необходимых случаях ее армируют сеткой из проволоки.

Заделка трещин

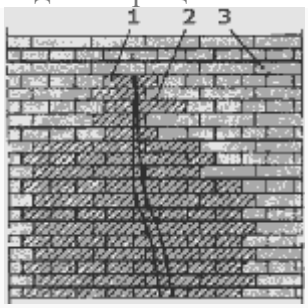


Рис. 15. Заделка трещин в кирпичной стене:
1 - новая кладка; 2 - трещина; 3- кирпичная перемычка.

Трещины можно заделывать только после прекращения деформации стен. Трещины шириной до 5 мм заливают жидким цементным раствором, предварительно расчистив их от грязи и промыв водой. При более широких трещинах часть кладки разбирают и заменяют новой, выкладывая ее в виде «кирпичного замка» из нескольких рядов кирпича на цементном или смешанном растворе.

В период эксплуатации кирпичных зданий часто происходит разрушение облицовочного слоя кирпича в наиболее нагруженных простенках нижних этажей. Ремонт может заключаться в заделке трещин инъецированием или заменой части разрушившихся кирпичей (рис. 6.3.3).

А Б

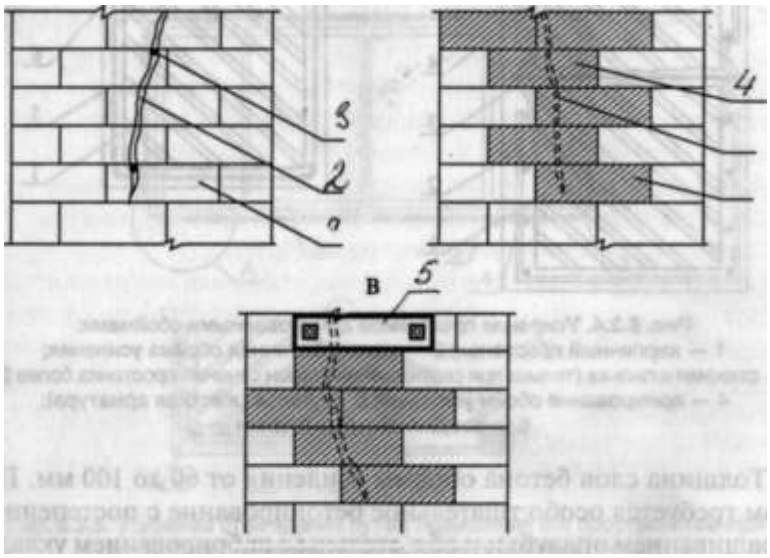


Рис. 6.3.3. Усиление кирпичных простенков с трещинами:
А — инъецирование трещин с раскрытием до 10 мм цементным раствором;
Б — вставкой кирпичных «замков»; В — вставкой «замков» с металлическими «якорями»; 1 — простенок; 2 — трещина; 3 — инъекторы для цементации трещин; 4 — кирпичные «замки» толщиной $^1/_2$ кирпича, выкладываемые участками с обеих сторон простенка; 5 — «якоря» из полосовой стали, стянутые болтами

Наружные разобранные участки стены заделывают целым, хорошо обожженным кирпичом на смешанном растворе в перевязку со старой кладкой.

Через 1 м в кладку заделывают отрезки металлических или железобетонных балок, перекрывающих трещины.

Замена слабых участков кладки

При незначительном числе трещин слабые участки заменяют новой кладкой. Участки стены, подлежащие замене, укрепляют металлическими болтами, подпирая их стойками. Кладку заменяют поочередно: сначала на крайних участках, затем на средних и промежуточных.

После выполнения кладки временные крепления разбирают и заделывают отверстия от поперечин, проходящих через стену. Промежуток между низом металлических балок и новой кладкой заклинивают полусухим цементным раствором

Прежде чем заделывать трещины, необходимо устранить причины, вызывающие их, а затем убедиться, что деформации стен закончились и трещины не увеличиваются. Для этого поперек трещины в нескольких местах накладывают маяки из гипсового раствора шириной 50...100, толщиной 6... 10 мм. Если стены оштукатурены, то в местах установки маяков штукатурку сбивают, расчищают швы кладки, очищают кладку и швы ее от пыли и промывают водой. Нельзя ставить маяки на неочищенную и непромытую кладку, так как они не будут сцепляться с ней и увеличение трещины в кладке не отразится на гипсовом маяке. На маяках пишут дату их установки. Если, например, через две-три недели после установки на маяках не появятся трещины, это значит, что деформация стены прекратилась. Срок контроля деформаций по маякам назначают в зависимости от предполагаемых причин деформаций. Тонкие трещины очищают от грязи и пыли и заполняют жидким цементным раствором, нагнетая его внутрь растворонасосом. Широкие трещины заделывают, разбирая части старой кладки и заменяя ее новой.

При заделке трещин в стенах толщиной 1,5 кирпича кладку разбирают и заделывают последовательно отдельными участками на всю толщину стены в виде кирпичных замков. Если толщина трещин значительная, то для скрепления кладки часто ставят анкеры или балки. Эти балки заделывают в кладку так же, как над пробиваемыми проемами устраивают перемычки.

Пробивка проема в несущей стене

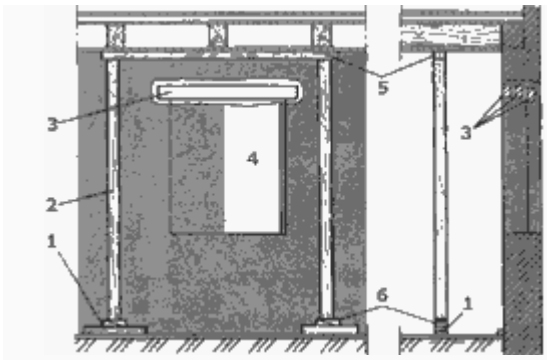


Рис. 16. Пробивка проема в несущей стене:
1 - подставка; 2 - стойка; 3 - перемычка; 4 - проем в стене; 5 - верхняя балка; 6 - клинья.

Сначала перекрытие усиливают балками, стойками, подставками и клиньями.

Стойки прибивают к верхней балке плотничьими скобами. Снаружи стену укрепляют полосами, упирающимися на подставки, закрепленными вбитыми в землю кольями.

Затем вырезают с одной стороны паз и вставляют в него перемычки. Участки опирания балок увлажняют водой, заполняют цементным раствором и заделывают кирпичом или дубовыми клиньями. После схватывания цементного раствора вырезают паз для остальных перемычек с другой стороны и устанавливают их таким же способом.

После этого окончательно разбирают кладку по размеру проема.

Дефекты кирпичной кладки и ее разборка

Основными причинами деформаций и повреждений кирпичных и каменных стен являются: конструктивные и производственные ошибки, а также низкое качество проектирования и неудовлетворительная эксплуатация.

В зависимости от напряженного состояния кладки различают четыре стадии ее работы.

- Первая стадия - напряженное состояние, не создающее в кладке повреждений;
- Вторая стадия - появление незначительных волосяных трещин в отдельных кирпичах
- Третья стадия - при увеличении нагрузки, трещины, объединяясь друг с другом и с вертикальными швами, расслаивают кладку на отдельные швы.
- На четвертой стадии происходит разрушение кладки.

Методы усиления различных элементов каменных стен в в зависимости от их технического состояния (рис. 6.3.1.) сводятся к трём различным случаям:

1. Несущая способность по расчёту (с учётом имеющихся ослаблений и возможного увеличения нагрузки) достаточна. Общее состояние конструкций удовлетворительное. Проведение особых конструктивных мероприятий не требуется. Достаточно заделать цементным раствором имеющиеся трещины.

2. Несущая способность достаточна и усиления не требуется, но ослабление кладки превышает 1/3 первоначального сечения, наблюдаются расслоение кладки и значительное количество трещин. Необходимы местная перекладка захваченного процессом трещинообразования участка стены и заделка цементным раствором мелких трещин. Столбы и простенки оштукатуриваются по металлической сетке.

3. Несущая способность кладки по расчету недостаточна. Необходима постановка обойм, корсетов, рубашек или перекладка (возможно, полная замена старой кладки новой после разгрузки конструктивных элементов). Решение выбирается в зависимости от необходимой степени усиления, состояния конструкции, производственных возможностей и др. Железобетонные, армированные штукатурные и металлические обоймы (корсеты) позволяют в 1,5—2 раза повысить несущую способность конструктивных элементов и могут быть рекомендованы в качестве основного метода усиления кладки.

А Б

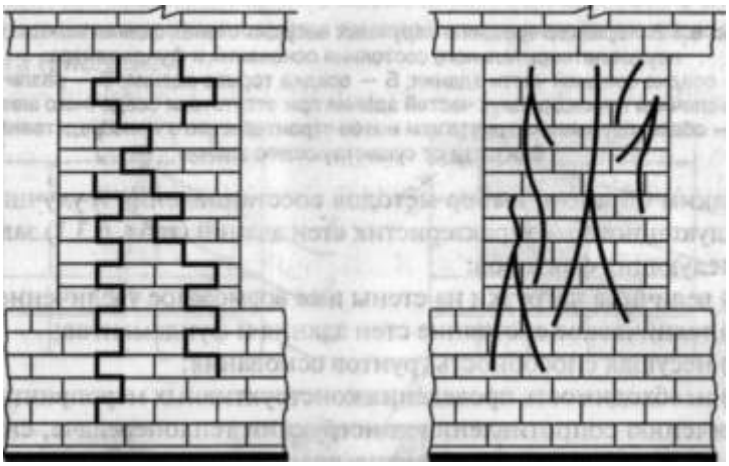


Рис. 6.3.1. Характер трещин при несоответствии несущей способности кирпичной кладки на сжатие фактической нагрузке:

А — при удовлетворительном состоянии кладки (физический износ менее 40%);

Б — при неудовлетворительном состоянии кладки (износ более 40%)

Поэтому так важно уже на первых двух стадиях выявить причины появления деформации в кладке и оценить качество выполненной кладки - заполнение швов раствором, соблюдение горизонтальности, толщины швов и их перевязки.

Разборку каменных конструкций выполняют вручную – если повреждения не большие, с применением ручных машин, механизированным или взрывным способом. Ручная разборка требует больших затрат ручного труда, поэтому разборки кирпичных и бутобетонных конструкций вручную выполняют только при небольших объемах работ и в тех случаях, когда другие способы не могут быть использованы.

При ручной разборке кирпичной кладки, сложенной на растворах низких марок, используют ломы и кирки. Разборку ведут горизонтальными рядами, начиная сверху стены. При разборке кладки, выполненной на прочных растворах, применяют скарпель, клинья, кувалду и др. Ремонт стен с бутовой или бутобетонной кладкой проводится киркой, ломом и отбойным молотком.

Выветривание швов на значительную глубину ухудшает теплотехнические свойства кирпичной кладки на 10-15%, а также снижает до 15% ее несущую способность. Этот дефект устраняется путем укрепления швов цементным раствором.

Повышение несущей способности и ремонт кирпичных стен

Процессы восстановления и повышения несущей способности кирпичных стен, а так же ремонт стен, традиционными способами (железобетонные рубашки, обоймы и т.д.) связаны с рядом проблем, обусловленных необходимостью восприятия нижележащими конструкциями и основаниями фундаментов дополнительных нагрузок от массы вводимых в конструкцию усиливающих железобетонных слоев. Так, при устройстве двусторонней железобетонной рубашки с толщиной слоя 5 см дополнительная масса на 1 кв. м усиливаемой стены составляет 250 кг.

К недостаткам этих способов можно отнести также их высокую материалоемкость, многодельность, уменьшение в чистоте внутренних размеров помещения и т.д.

Поэтому на сегодняшний день наиболее оптимален метод ремонта стен, сущность которого состоит в способе повышения несущей способности кирпичных стен с низкой маркой кладочного раствора путем периферийной замены в горизонтальных швах кладки существующего раствора на полимерцементный, превосходящий по адгезионным и когезионным свойствам аналогичные показатели кирпичной кладки.

Несомненным преимуществом этого способа наряду со значительной экономией материалов и трудозатрат является возможность осуществления ремонтно-восстановительных мероприятий без повышения массы стены и без уменьшения внутренних размеров помещений.

Усиление кладки под опорами балок

При появлении трещин под опорами балок и прогонов перекрытий производят местную замену участков кладки, либо подводят распределительную железобетонную подкладочную плиту; до ее установки вначале под балки перекрытий подводят временные крепления, которые ставят на всех этажах строго по вертикали.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КЛАДКИ

Проемы и крупные отверстия заделывают кирпичом или камнями правильной формы, так же как и кладку стен соответствующей толщины, перевязывая со старой кладкой и расшивая швы.

Особое внимание при этом обращают на то, чтобы тщательно был заделан верх проема или отверстия. При укладке последнего верхнего ряда кладки шов между старой и новой кладкой зачеканивают жестким цементным раствором. При этом сначала кладут и зачеканивают последний ряд, а потом - лицевые.

При заделке небольшого отверстия, гнезда или борозды сначала очищают поверхность кладки от мусора и промывают ее водой. Затем подбирают и подгоняют с приколкой отдельные кирпичи. После этого забрасывают в гнездо раствор и укладывают подготовленные кирпичи. При этом не обязательно перевязывать старую кладку с новой. Борозды заделывают на всю глубину или в виде перегородки, ограждающей устроенный в стене канал.

Заделка балок.

Концы балок заделывают как при строительстве новых зданий, так и при ремонте стен. При возведении каменных зданий балки перекрытий укладывают по ходу кладки стен: доводят кладку до уровня низа балок или опорных подушек, размечают места под опорные подушки и укладывают их. Верх подушек выверяют по уровню или нивелиру. После этого кладку наращивают, возводят на два ряда выше уровня междуэтажного перекрытия, оставляя гнезда для балок. Гнезда высотой более четырех рядов закладывают с наклонной штрабой для лучшей перевязки при заделке.
Укладываемые в гнезда концы балок закрепляют в стенах стальными Т-образными анкерами.

Пробивка отверстий, гнезд, борозд. Перед пробивкой отверстий размечают их положение и, если нужно, устанавливают подмости такой высоты, чтобы место пробивки находилось на уровне груди рабочего: в таком положении удобнее и легче работать.

Прямоугольные отверстия пробивают скарпелем, отбойным молотком или электромолотком, начиная с верхней части отверстия.

При толстых стенах отверстия целесообразно пробивать сначала с одной стороны на половину толщины стены, а затем с другой.

Перед пробивкой больших отверстий и проемов сначала над размеченным проемом делают с обеих сторон стены борозды глубиной 1/3 кирпича. В борозды закладывают железобетонные перемычки или стальные балки из швеллера; длина закладываемых отрезков — на 500 мм больше ширины проема. Балки стягивают между собой болтами 2 на концах и в пролете через 1-1,5 м. Промежутки между верхом балок и кладкой зачеканивают жестким цементным раствором и после его затвердевания начинают пробивать проем сверху вниз. Сначала с обеих сторон ниже перемычки прокладывают борозды. Затем, углубляя и расширяя их, делают в стене сквозную щель на ширину проема, а дальше разбивают кладку рядами, применяя обычный ручной или механизированный инструмент.

Ремонт простенков. При ремонте простенков смежные проемы закладывают кирпичной кладкой на глиняном растворе или устанавливают в них временные стойки, воспринимающие нагрузку от вышележащей кладки. Затем последовательно разбирают и заменяют разрушенную кладку новой и после того, как она приобретает необходимую прочность, разбирают временную кладку или снимают временные крепления.

Дефекты кирпичной кладки и ее разборка

Кирпичная кладка иногда бывает выполнена очень небрежно, поэтому стены дома необходимо отделать так, чтобы они выглядели более красиво. Для этого надо восстановить все отбитые части кирпича, приготовив раствор точно такого же цвета, и обработать швы, заполнив их раствором заподлицо с кирпичами, или же расшить их, то есть придать им прямую, выпуклую или вогнутую форму.



Восстановление кладки

Основными причинами деформаций и повреждений кирпичных и каменных стен являются: конструктивные и производственные ошибки, а также низкое качество проектирования и неудовлетворительная эксплуатация. В зависимости от напряженного состояния кладки различают четыре стадии ее работы.



Усиление кирпичной кладки

- Первая стадия - напряженное состояние, не создающее в кладке повреждений;
- Вторая стадия - появление незначительных волосяных трещин в отдельных кирпичах
- Третья стадия - при увеличении нагрузки, трещины, объединяясь друг с другом и с вертикальными швами, расслаивают кладку на отдельные швы.
- На четвертой стадии происходит разрушение кладки.



Ремонт и усиление кладки

Поэтому так важно уже на первых двух стадиях выявить причины появления деформации в кладке и оценить качество выполненной кладки - заполнение швов раствором, соблюдение горизонтальности, толщины швов и их перевязки.

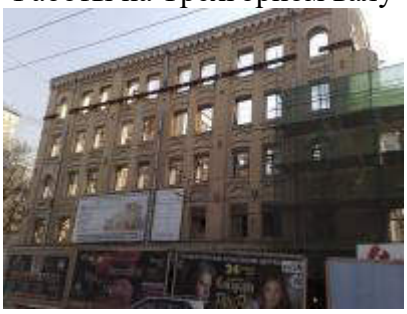
Разборку каменных конструкций выполняют вручную – если повреждения не большие, с применением ручных машин, механизированным или взрывным способом. Ручная разборка требует больших затрат ручного труда, поэтому разборки кирпичных и бутобетонных конструкций вручную выполняют только при небольших объемах работ и в тех случаях, когда другие способы не могут быть использованы.



Работы на Трехгорном валу

При ручной разборке кирпичной кладки, сложенной на растворах низких марок, используют ломы и кирки. Разборку ведут горизонтальными рядами, начиная сверху стены. При разборке кладки, выполненной на прочных растворах, применяют скарпель, клинья, кувалду и др. Ремонт стен с бутовой или бутобетонной кладкой проводится киркой, ломом и отбойным молотком.

Выветривание швов на значительную глубину ухудшает теплотехнические свойства кирпичной кладки на 10-15%, а также снижает до 15% ее несущую способность. Этот дефект устраняется путем укрепления швов цементным раствором.



Усиление кирпичной кладки

Перемычки с одиночными трещинами восстанавливают нагнетанием в них жидкого цементного или полимерцементного раствора. При ремонте арочных перемычек с них вначале снимают нагрузку от перекрытий, а затем полностью перекладывают. При ремонте клинчатых и рядовых перемычек их усиливают путем подводки стальных или железобетонных балок.



Реконструкция стен

Повышение несущей способности и ремонт кирпичных стен

Процессы восстановления и повышения несущей способности кирпичных стен, а так же ремонт стен, традиционными способами (железобетонные рубашки, обоймы и т.д.) связаны с рядом проблем, обусловленных необходимостью восприятия нижележащими конструкциями и основаниями фундаментов

дополнительных нагрузок от массы вводимых в конструкцию усиливающих железобетонных слоев. Так, при устройстве двусторонней железобетонной рубашки с толщиной слоя 5 см дополнительная масса на 1 кв. м усиливаемой стены составляет 250 кг.

К недостаткам этих способов можно отнести также их высокую материалоемкость, многодельность, уменьшение в чистоте внутренних размеров помещения и т.д.

Поэтому на сегодняшний день наиболее оптимален метод ремонта стен, сущность которого состоит в способе повышения несущей способности кирпичных стен с низкой маркой кладочного раствора путем периферийной замены в горизонтальных швах кладки существующего раствора на полимерцементный, превосходящий по адгезионным и когезионным свойствам аналогичные показатели кирпичной кладки.

Несомненным преимуществом этого способа наряду со значительной экономией материалов и трудозатрат является возможность осуществления ремонтно-восстановительных мероприятий без повышения массы стены и без уменьшения внутренних размеров помещений.

Усиление кладки под опорами балок

При появлении трещин под опорами балок и прогонов перекрытий производят местную замену участков кладки, либо подводят распределительную железобетонную подкладочную плиту; до ее установки вначале под балки перекрытий подводят временные крепления, которые ставят на всех этажах строго по вертикали.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КЛАДКИ

Проемы и крупные отверстия заделывают кирпичом или камнями правильной формы, так же как и кладку стен соответствующей толщины, перевязывая со старой кладкой и расшивая швы.

Особое внимание при этом обращают на то, чтобы тщательно был заделан верх проема или отверстия. При укладке последнего верхнего ряда кладки шов между старой и новой кладкой зачеканивают жестким цементным раствором. При этом сначала кладут и зачеканивают последний ряд, а потом - лицевые.

При заделке небольшого отверстия, гнезда или борозды сначала очищают поверхность кладки от мусора и промывают ее водой. Затем подбирают и подгоняют с приколкой отдельные кирпичи. После этого забрасывают в гнездо раствор и укладывают подготовленные кирпичи. При этом не обязательно перевязывать старую кладку с новой. Борозды заделывают на всю глубину или в виде перегородки, ограждающей устроенный в стене канал.

Заделка балок. Концы балок заделывают как при строительстве новых зданий, так и при ремонте стен. При возведении каменных зданий балки перекрытий укладывают по ходу кладки стен: доводят кладку до уровня низа балок или опорных подушек, размечают места под опорные подушки и укладывают их. Верх подушек выверяют по уровню или нивелиру. После этого кладку наращивают, возводят на два ряда выше уровня междуэтажного перекрытия, оставляя гнезда для балок. Гнезда высотой более четырех рядов закладывают с наклонной штрабой для лучшей перевязки при заделке. Укладываемые в гнезда концы балок закрепляют в стенах стальными Т-образными анкерами.



Ремонт и усиление кладки



Усиление кирпичной кладки



Реставрация кладки

Заделка трещин. Прежде чем заделывать трещины, необходимо устранить причины, вызывающие их, а затем убедиться, что деформации стен закончились и трещины не увеличиваются. Для этого поперек трещины в нескольких местах накладывают маяки из гипсового раствора шириной 50...100, толщиной 6... 10 мм. Если стены оштукатурены, то в местах установки маяков штукатурку сбивают, расчищают швы кладки, очищают кладку и швы ее от пыли и промывают водой. Нельзя ставить маяки на неочищенную и непромытую кладку, так как они не будут сцепляться с ней и увеличение трещины в кладке не отразится на гипсовом маяке. На маяках пишут дату их установки. Если, например, через две-три недели после установки на маяках не появятся трещины, это значит, что деформация стены прекратилась. Срок контроля деформаций по маякам назначают в зависимости от предполагаемых причин деформаций. Тонкие трещины очищают от грязи и пыли и заполняют жидким цементным раствором, нагнетая его внутрь растворонасосом. Широкие трещины заделывают, разбирая части старой кладки и заменяя ее новой.

При заделке трещин в стенах толщиной 1,5 кирпича кладку разбирают и заделывают последовательно отдельными участками на всю толщину стены в виде кирпичных замков. Если толщина трещин значительная, то для скрепления кладки часто ставят анкеры или балки. Эти балки заделывают в кладку так же, как над пробиваемыми проемами устраивают перемычки.

Пробивка отверстий, гнезд, борозд. Перед пробивкой отверстий размечают их положение и, если нужно, устанавливают подмости такой высоты, чтобы место пробивки находилось на уровне груди рабочего: в таком положении удобнее и легче работать.

Отверстия для электрокабелей и труб диаметром до 40 мм просверливают электрической сверлильной машиной или пробивают шлямбуром. Прямоугольные отверстия пробивают скарпелем, отбойным молотком или электромолотком, начиная с верхней части отверстия.

При толстых стенах отверстия целесообразно пробивать сначала с одной стороны на половину толщины стены, а затем с другой.

Перед пробивкой больших отверстий и проемов сначала над размеченным проемом делают с обеих сторон стены борозды глубиной 1/3 кирпича. В борозды закладывают железобетонные перемычки или стальные балки 1 из швеллера; длина закладываемых отрезков — на 500 мм больше ширины проема. Балки стягивают между собой болтами 2 на концах и в пролете через 1-1,5 м. Промежутки между верхом балок и кладкой зачеканивают жестким цементным раствором и после его затвердевания начинают пробивать проем сверху вниз. Сначала с обеих сторон ниже перемычки прокладывают борозды. Затем, углубляя и расширяя их, делают в стене сквозную щель на ширину проема, а дальше разбивают кладку рядами, применяя обычный ручной или механизированный инструмент.

Ремонт простенков. При ремонте простенков смежные проемы закладывают кирпичной кладкой на глиняном растворе или устанавливают в них временные стойки, воспринимающие нагрузку от вышележащей кладки. Затем последовательно разбирают и заменяют разрушенную кладку новой и после того, как она приобретает необходимую прочность, разбирают временную кладку или снимают временные крепления.

Основными причинами деформаций и повреждений кирпичных и каменных стен являются: конструктивные и производственные ошибки, а также низкое качество проектирования и неудовлетворительная эксплуатация. В зависимости от напряженного состояния кладки различают четыре стадии ее работы.

- Первая стадия - напряженное состояние, не создающее в кладке повреждений;
- Вторая стадия - появление незначительных волосяных трещин в отдельных кирпичах
- Третья стадия - при увеличении нагрузки, трещины, объединяясь друг с другом и с вертикальными швами, расслаивают кладку на отдельные швы.
- На четвертой стадии происходит разрушение кладки.

Чаще всего кирпичные стены требуют ремонта при образовании в них трещин.

Основные причины образования трещин в стенах дома:

- усадка здания после строительства в течение 1...1,5 лет;
- деформация фундаментов вследствие замерзания и неравномерного оттаивания грунтовых вод;
- недостаточная глубина заложения фундаментов;
- неодинаковая несущая способность грунта в пределах дома и, следовательно, неравномерная осадка различных его частей;
- деформация балочного перекрытия;
- различная нагрузка на грунт частей дома, например, пристройка к дому без деформационного шва;
- чрезмерная нагрузка от перекрытия.

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по учебной дисциплине входит:
- оценка уровня освоения учебной дисциплины;
- оценка знаний и умений;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 (отлично)высокий уровень

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 (хорошо)средний уровень

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 (удовлетворительно)низкий уровень

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 (неудовлетворительно)не освоен

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает и путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

4. Результаты прохождения учебной и (или) производственной практики

В рамках прохождения производственной практики проводится оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональному модулю отражаются в табличной форме:

Производственная практика :

Таблица 6

Виды работ[6]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
1. Участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений.	ПК4.1-ПК4.2,ПО1-ПО2 У1-У9,У11-У12,
2. Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами.	ПК4.1-ПК4.4,ПО4, У1-У9 ,У11-У12,
3. Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений.	ПК4.3,ПО3, У1-У10,У14,У15,У17
4. Осуществление мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий.	ПК4.2,ПК4.4,ПО5, У1-У10,У16, У11-У12

Целью практики по профилю специальности является закрепление и углубление профессиональных компетенций ПК : ПК 4.1.,ПК 4.2.,ПК 4.3.,ПК 4.4.

-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;

-устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;

-вести журналы наблюдений;

-работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;

-определять сроки службы элементов здания;

-применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;

-заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;

-заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;

-устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

[6] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

-составлять графики проведения ремонтных работ;
-проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
-проводить работы текущего и капитального ремонта;
-выполнять обмерные работы;
-оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
-выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
-оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
-читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий.

Задания для дифференцированного зачёта по производственной практике:

1.Перечень заданий (с указанием проверяемых ПО, У, ПК, ОК)

1. Характеристика объекта строительства с приложением технической документации.
2. Отчет-дневник по практике.

Вопросы для допуска к дифференцированному зачёту студентом предоставляется аттестационный лист по результатам прохождения производственной практики.

Практика проводится согласно учебному плану после изучения студентами теоретического курса по профессиональному модулю и прохождения ими учебных практик.

Кроме того, **задачей практики** является развитие у студентов навыков использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6), ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

Обязанности студента- практиканта.

Студент-практикант

- на протяжении практики (2недель) подчиняется общему внутреннему распорядку предприятия;
- выполняет требования руководителя практики от предприятия;
- несет ответственность за сохранность и бережное обращение с предоставленной технической документацией;
-по прибытию на место прохождения практики предъявляет свой дневник руководителю практики от предприятия;
- выполняет задания (раздел 3) и заполняет дневник практики (раздел 2) ежедневно;
-записи в отчёте выполняет четко; чертёжным инструментом и приспособлениями обеспечивает себя самостоятельно;
- периодически представляет отчёт руководителю практики от предприятия и руководителю практики от колледжа; руководители могут делать в отчёте письменные замечания и указания.

Студент-практикант выполняет следующие рекомендации:

- по завершению практики отчет представляется руководителю практики от предприятия для составления характеристики студента-практиканта (раздел 4);
- по возвращению после практики в колледж отчёт представляется для проверки с последующей защитой руководителю практики от колледжа;
- защита отчёта состоит в форме индивидуального собеседования с руководителем практики от колледжа по сути выполненных заданий;
-защита отчёта оценивается дифференцированно по 5 –балльной системе;
-защита может сопровождаться компьютерной презентацией (не более 20 слайдов, с указанием на первом слайде Ф.И.О. практиканта и наименования изученного в период практики здания/сооружения), которая прилагается к отчету на цифровом носителе;
- после успешной защиты отчет возвращается студенту, помещается им в личное портфолио и используется для подготовки к экзамену квалификационному по профессиональному модулю

Дневник практики

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики
студентом _____
специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Число, месяц, год	Содержание работы	Замечания и предложения

Подпись студента
Подпись руководителя практики
Дата

Форма аттестационного листа

Аттестационный лист

(характеристика профессиональной деятельности студента
во время практики по профилю специальности)

1.ФИО студента _____

2.№ группы, специальность: группа _____, специальность

3. Место проведения практики (организация):_____

4. Время проведения практики: _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

5. Виды и качество работ, выполненные студентом во время практики:

Студент _____ успешно прошел практику в качестве

_____
(название рабочей профессии:

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____
(должность) *(подпись* *Ф.И.О.*

«____» _____ 201__ г. *М.П.*

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

У 1-	-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
У2-	-устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
У3-	-вести журналы наблюдений;
У4-	-работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
У5-	-определять сроки службы элементов здания;
У6-	-применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
У7-	-заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
У8-	-заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;
У9	-устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
У10	-составлять графики проведения ремонтных работ;
У11	-проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
У12	-проводить работы текущего и капитального ремонта;
У13	-выполнять обмерные работы;
У14	-оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
У15	-выполнять чертежи усиления различных элементов здания;

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1

. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

5.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

5.2. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Назначение: КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Профессиональные компетенции:

ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК 4.2 Организовывать техническую эксплуатацию зданий и сооружений

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкции и инженерного оборудования зданий.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

а **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

А) Условия

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 25 шт.
Время выполнения каждого задания теоретического 40 мин.
Время выполнения практического задания 360 мин.
Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся, инструменты материалы для выполнения практических заданий.

Б) Критерии оценки

Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Проверяемые компетенции ПК 4.1, ПК4.2., ПК 4.3.,ПК4.4.
У1,У5,У13,У14,З1-З24
Вариант 1.

1. Опишите жилищную политику новых форм собственности.
2. Каков порядок обследования оснований и фундаментов, подвальных помещений?
3. Задача.

Определить физический износ трехслойных панелей по техническому состоянию и по сроку службы.
Данные для расчета:
Толщина панелей 400 мм. Утеплитель – ячеистый бетон со сроком службы 60 лет. Срок эксплуатации – 40 лет. Срок службы железобетона – 10 лет.
Размер панелей 3,6 х 2,7 х 0,4 м.
Количество панелей – 170 шт.
Признаки износа:
1. Выбоины в фактурном слое, ржавые подтеки на площади повреждения до 15 % - 40 шт.
2. Трещины до 15 мм, выбоины, отслоения защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках. Площадь повреждения до 15 % - 60 шт.
3. То же на площади до 25 % - 40 шт.
4. Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, площадь повреждения до 10 % - 30 шт.

Вариант 2.
1. Приведите классификацию недвижимости. Назовите новые формы собственности - создание товариществ собственников жилья.
2. Назовите виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения.
3. Задача.

Определить физический износ трехслойных панелей совмещенной крыши по сроку службы и техническому состоянию. Срок эксплуатации 40 лет.
Данные для расчета:
Количество панелей – 250 шт.
Срок службы железобетона – 100 лет.
Срок службы утеплителя (легкий бетон) – 60 лет.
Признаки износа:
1. Мелкие выбоины и сколы на поверхности бетона с повреждением на площади до 10 % - 50 панелей.

2. Трещины шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, промерзание в стыках. Площадь повреждения 15 % - 120 шт.
3. Отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности до 1 мм, следы протечек на площади до 10 % - 30 шт.
4. Трещины в панелях, повреждение ребер до арматуры, пробоины, площадь повреждения до 15 % - 50 шт.

Вариант 3.

1. Назовите сроки службы зданий, перечислите эксплуатационные требования к зданиям .
2. Как осуществляются наблюдения за деформацией в стенах зданий?
3. Задача.

Определить физический износ несущих перегородок пятиэтажного дома, состоящего из двух секций.
Данные для расчета:
Перегородки размером 5,9 х 2,6 х 0,12 – 10 шт.; 4,1 х 2,6 х 0,12 – 8 шт.; 3,7 х 2,6 х 0,12 – 6 шт. – на этаж, на секцию.
Стоимость 1 м^2 перегородок – 14,5 руб.; 17,4 руб.; 20,1 руб.
Признаки износа:
1 этаж – глубокие трещины до 3 мм и выкрашивание раствора в местах сопряжения со смежными конструкциями. Снижение несущей способности до 10 %. Площадь повреждения до 20 %.
2 – 3 этажи – большие сколы и сквозные трещины до 4 мм в панелях, в местах примыкания к перекрытиям, разрушение защитного слоя бетона. Снижение несущей способности до 15 %. Площадь повреждения до 25 %.
4 – 5 этажи – трещины в местах сопряжения с плитами перекрытий и в местах соприкосновения с дверными блоками. Ширина трещин до 2 мм. Площадь повреждения до 15 %.

Вариант 4.

1. Перечислите параметры, характеризующие техническое состояние здания.
2. Каков порядок осмотра фасадов? Какие признаки разрушения фасадов Вы знаете? Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов?

3. Задача.

Определить физический износ гипсобетонных перегородок 55 – квартирного пятиэтажного дома.
Данные для расчета:
Перегородки размером 5,6 х 2,7 х 0,008 – 24 шт.; 4,3 х 2,7 х 0,08 – 18 шт.; 3,4 х 2,7 х 0,08 – 20 шт.
Стоимость 1 м^2 перегородок – 26,5 руб.; 32,3 руб.; 36,7 руб.
Признаки износа:
1 этаж – выбоины и сколы, нарушение связей между отдельными плитами перегородок, площадь повреждения – 40 %. Трещины до 10 мм.
2 – 3 этажи – сквозные трещины в местах сопряжения со смежными стенами и конструкциями, ширина раскрытия трещин до 10 мм. Площадь повреждения до 30 %.
4 – 5 этажи – нарушение связей между отдельными плитами перегородок, деформации каркаса. Площадь повреждения до 35 %. Ширина раскрытия трещин до 15 мм.

Оценка физического износа ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

Исходные данные:

При определении физического износа отдельных участков ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома выявлено, что на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%; на 2-м участке (под второй секцией) -20%; на 3-м участке (под третьей секцией) 50%.

Определить физический износ ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

Вариант 5.

1. Какова структура диспетчерских служб? Централизованное и децентрализованное управление коллективами. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.
2. Назовите виды разрушений стен и причины вызывающие эти разрушения?
3. Задача.

Определить физический износ системы центрального отопления в девятиэтажном доме.

Данные для расчета:

Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет тому назад заменена запорная арматура и калориферы.

Признаки износа:

1 - 3 этаж – капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов. Повреждение на 30 % общего объемы.

4 - 7 этажи – те же признаки + значительное нарушение теплоизоляции магистрали, наличие отдельных хомутов на стояках и магистралях

7 - 9 этажи – ослабление прокладок и набивки запорной арматуры, и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах. Повреждение на площади до 25 %.

Вариант 6.

1. Назовите задачи технической эксплуатации зданий.
2. Каков порядок и сроки осмотра чердачных, междуэтажных и подвальных перекрытий?
3. Задача.

Определить физический износ стен из слоистых железобетонных двухслойных панелей на крупнопанельном доме со сроком эксплуатации 30 лет.

Данные для расчета:

Панели толщиной – 30 см.

Размеры 3,6 х 3,0 с легким утеплением из керамзитобетона.

Срок службы железобетона – 100 лет, утеплителя – 60 лет.

Стоимость 1 м ^{3} панелей – 207 руб.

Общее количество панелей – 260 шт.

Признаки износа:

1. Отслоение раствора в стыках , трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещении, площадь повреждения 15 % - 40 панелей.
2. Трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, протечки промерзания на площади до 20 % - 55 панелей.
3. Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, повреждение на площади до 15 % - 65 панелей.
4. Горизонтальные трещины в простенках и вертикальные до 3 мм в перемычках, выпучивание бетонных слоев до 1/200 – 70 панелей.
2. Трещины до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, повреждение на площади до 15 % - 3 панелей.

Вариант 7

1. В чем сущность планово-предупредительных ремонтов?
2. Назовите оценку технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления.
3. Задача.

Определить физический износ крыши из сборных железобетонных, слоистых панелей в здании со сроком эксплуатации 40 лет.

Данные для расчета:

Панели трехслойные размером 6,0 х 1,8 х 0,35 – 715 шт.

Срок службы железобетона – 80 лет, утеплителя из ячеистого бетона – 60 лет

Признаки износа:

1. Трещины в панелях, пробоины, следы протечек на площади до 10 %, ширина трещин – 1 мм – 135 шт.
2. Множественные трещины до 1,5 мм, протечки и промерзания на площади до 20 % - 290 шт.

3. Мелкие выбоины и волосяные трещины. Площадь повреждения до 20 % - 290 шт.
4. Пробоины, протечки на площади до 10 %, оседание утеплителя местами – 80 шт.

Вариант 8

1. Какова взаимосвязь между различными видами ремонтов?
2. Назовите способы защиты железобетонных конструкции от коррозии..
3. Задача.

Определить физический износ трёхслойных панельных стен толщиной 35 см.
- со сроком эксплуатации 20 лет;
- при осмотре стен выявлены износ 15 % панелей;
- имеют отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях на площади до 10 %.

Остальные панели имеют выбоины в фактурном слое и ржавые потёки на площади до 15 %. Панель состоит из двух слоёв железобетона и одного слоя цементного фибролита.
Срок службы железобетонных слоёв – 100 лет.
Срок службы цементного фибролита – 40 лет.

Вариант 9

1. Перечислите аппаратуру, приборы и методы контроля состояния, эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий
2. Каковы особенности эксплуатации деревянных перегородок?
3. Задача**.**

Определить физический износ трёхслойных панельных стен толщиной 40 см.
- со сроком эксплуатации 20 лет;
- при осмотре стен выявлены износ 25 % панелей;
- имеют отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях на площади до 10 %.

Остальные панели имеют выбоины в фактурном слое и ржавые потёки на площади до 15 %. Панель состоит из двух слоёв железобетона и одного слоя цементного фибролита.
Срок службы железобетонных слоёв – 100 лет.
Срок службы цементного фибролита – 40 лет.

Вариант 10

1. В чем заключается выборочный капитальный ремонт?
2. Каков порядок осмотра крыш?
3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из сборных трёхслойных панелей с утеплителем из минеральный ваты.
- срок службы здания 17 лет;
- при осмотре обнаружены трещины шириной до 1 мм в панелях, следы проточек, оседание утеплителя, его высокая влажность, более 20 %. Протечки обнаружены на площади до 10 %.

Срок службы железобетона принять - 100 лет.
Срок службы минеральной ваты -50 лет.

Вариант 11

1. В чем заключается текущий ремонт зданий?
2. Как производится усиление стропил?
3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из сборных трёхслойных панелей с утеплителем из минеральный ваты.
- срок службы здания 22 года;
- при осмотре обнаружены трещины шириной до 1 мм в панелях, следы проточек, оседание утеплителя, его высокая влажность, более 20 %. Протечки обнаружены на площади до 10 %.
Срок службы железобетона принять = 100 лет.
Срок службы минеральной ваты = 50 лет.

Вариант 12

1. Какие методы защиты каменных и бетонных конструкций Вы знаете?
2. Каков порядок и сроки ремонта лестниц?
3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из двухслойных панелей.
- срок эксплуатации здания 18 лет;
- при осмотре обнаружены мелкие выбоины на поверхности плит на площади до 15 %.
Срок службы железобетона принять - 125 лет.
Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

Вариант 13

1.Перечислите обязанности эксплуатационника.
2. Как часто производится осмотр окон, дверей и смотровых фонарей?
3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из двухслойных панелей.
- срок эксплуатации здания 24 года;
- при осмотре обнаружены мелкие выбоины на поверхности плит на площади до 15 %.
Срок службы железобетона принять - 125 лет.
Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

Вариант 14

1. Как определяется физический износ элементов здания?
2. Назовите методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий.
3. Задача.

Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы.
Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой.
- срок эксплуатации 10 лет;
- запорная арматура, смесители и полотенцесушители были заменены – 2 года назад;
- при осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

Вариант 15

1. Как определить степень морального износа здания?
2. Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов?
3. Задача.

Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы.
Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой.
- срок эксплуатации 16 лет;
- запорная арматура, смесители и полотенце сушители были заменены – 6 лет назад;

- при осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

Вариант 16

1. Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий?
2. Назовите основные способы усиления и ремонта перекрытий различных конструкций?
3. Задача.

Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет.
- капитальный ремонт дома проводился 12 лет назад;
- система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные;
- краны и запорная арматура были заменены 2 года назад;
- при обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

Вариант 17

1. Каков порядок приемки зданий в эксплуатацию?
2. В чем особенность эксплуатации невентилируемых совмещенных крыш с неорганизованным водостоком?
3. Задача.

Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет.
- капитальный ремонт дома проводился 14 лет назад;
- система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные;
- краны и запорная арматура были заменены 4 года назад;
- при обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

Вариант 18

1. Порядок приемки зданий в эксплуатацию.
2. Какие методы защиты металлов от коррозии Вы знаете?
3. Задача.

Задача по определению физического износа перекрытия из сборного железобетонного настила.
Данные для расчета:
1) 10 % всех плит имеют значительное смещение (до 3 см) плит относительно друг друга по высоте на площади до 20 %.
2) 60 % всех плит имеют трещины в швах между плитами (ширина трещин до 2 мм).
3) Остальные плиты имеют незначительное смещение плит по высоте, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов.

Вариант 19

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.
2. При каких условиях происходит гниение древесины?
3. Задача.

Задача по определению физического износа внутреннего горячего водоснабжения 9-ти этажного дома.
Данные для расчета:

Стоянки и магистрали выполнены из черных труб, запорная арматура – латунная. Срок эксплуатации здания – 8 лет.

Признаки износа:

Капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков.

Вариант 20.

1. Нормативный срок здания
2. Назовите основные правила содержания системы внутреннего водопровода?
3. Задача

Задача по определению физического износа системы центрального отопления пятиэтажного дома.

Данные для расчета:

Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет назад заменена запорная арматура и калориферы.

Признаки износа:

Капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов, значительные нарушения теплоизоляции магистралей.

Вариант 21.

1. Назовите порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
2. Как оценивают технического состояние и эксплуатационные характеристики систем вентиляции?
3. Задача

Определить физический износ системы центрального отопления в 5-этажном жилом доме со сроком эксплуатации 18 лет.

Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных стояков и конвекторов.

При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали, имеются отдельные хомуты на стояках, замена в двух местах трубопроводов длиной, значительная коррозия.

Три года назад заменены калориферы и 90 % запорной арматуры.

Вариант 22.

1. Какие мероприятия проводятся по усилению основания?
2. Как ведется подготовка систем отопления к отопительному сезону?
3. Задача

Определить физический износ системы электрооборудования в 5-этажном жилом доме.

При осмотре выявлено: Полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения магистральных и внутриквартирных сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами.

Вариант 23.

1. Назовите причины вызывающие разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.
2. Как ведется техническая эксплуатация систем электроснабжения?
3. Задача

При обследовании плоской совмещенной крыши обнаружены следующие признаки износа панелей: протечки и промерзания на площади до 25 %; трещины в панелях шириной до 2 мм; мелкие выбоины на поверхности плит.

Панели выполнены трехслойными, с утеплителем из ячеистого бетона.

Срок эксплуатации здания – 18 лет. Определить физический износ крыши.

Вариант 24.

1. Как осуществляется подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов зданий?
2. Как ведется техническая эксплуатация систем газоснабжения?
3. Задача

Определить физический износ и техническое состояние системы канализации и водостоков, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: наличие течи в местах при соединения приборов до 10% всего количества ; повреждение эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн до 20% их поверхности ; повреждение керамических умывальников и унитазов (сколы, трещины, выбоины) до 10% их количества; повреждения отдельных мест чугунных трубопроводов; значительное повреждение трубопроводов из полимерных материалов.

Вариант 25.

1. Как осуществляется подготовка зданий к зиме?
2. Назовите оценку технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции.
3. Задача

При обследовании деревянной крыши жилого дома выявлены следующие повреждения: 1-й участок – поражение древесины несущих элементов гнилью на площади до 50% от общей площади обследованного участка; 2-й участок – ослабление креплений и повреждение деталей слуховых окон; 3-й участок – поражение гнилью мауэрлата и концов стропильных ног и обрешетки, дополнительные элементы крепления стропильных ног и увлажнение древесины на площади около 50% участка.

Определить физический износ участков деревянной крыши.

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения по МДК 04.02.Реконструкция зданий профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции по специальности СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

а) Условия

Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося (по числу обучающихся) - 30.
Время выполнения каждого задания: 30 минут.
Оборудование:
- ПК с выходом в интернет;
- справочная литература и методические рекомендации.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4

Критерии оценки

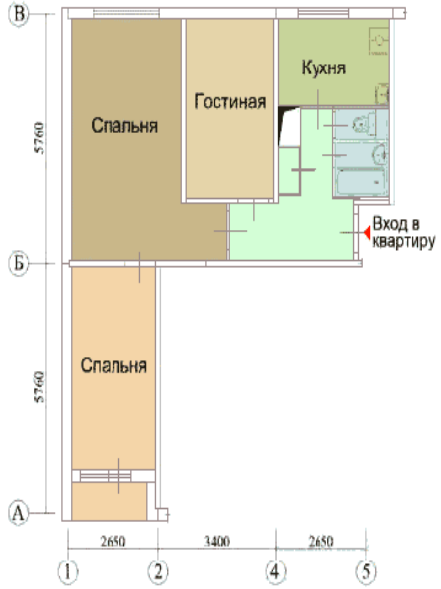
В критерии оценки подготовки обучающихся дисциплине входит:
- оценка уровня освоения;

- оценка компетенций обучающихся.
Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться учебно-методическими стендами
Время выполнения задания – 40 минут.

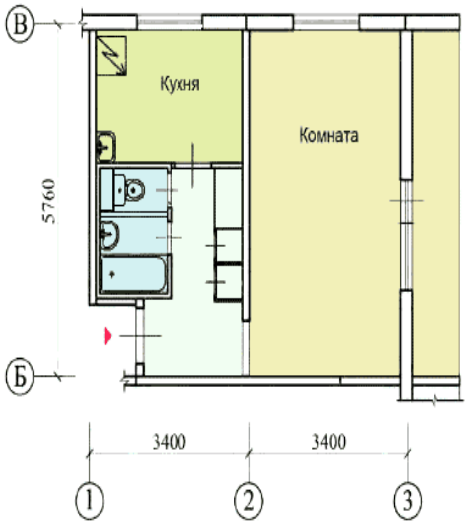
Вариант 1.

1. Задачи реконструкции и переустройства зданий.
2.Назовите три подхода к реконструкции общественных зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №1)



Вариант 2.

1. Дайте определение понятия «жилищная сфера». Виды жилищного фонда страны.
2. Что понимается под выражением реставрация? Основная задача реставрации.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №2)



Вариант 3.

1. Назовите основные результаты переустройства зданий.
2.По каким группам классифицируются дефекты и отказы?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №3)



Вариант 4.

1.Что понимается под выражением «срок службы конструктивного элемента или здания»? От чего зависит срок службы здания?
2.Что включают в себя подготовительные, основные и отделочные работы?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №4)



Вариант 5.

1.В чем заключается суть текущего ремонта здания? На какие группы делятся работы по текущему ремонту.

2.Назовите исходные данные для восстановления или усиления конструктивных элементов.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №5)



Вариант 6.

1.В чем заключается суть капитального ремонта здания?

2.Назовите методы закрепления грунтов и границы их применения при усилении оснований.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №6)

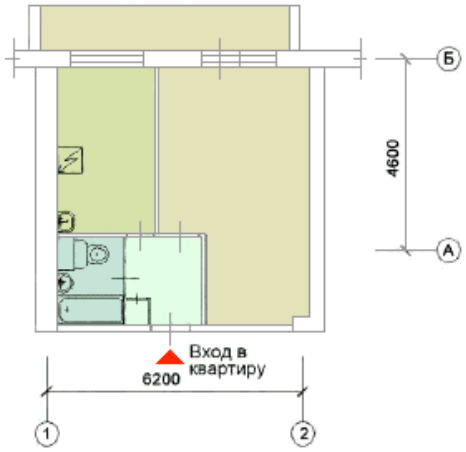


Вариант 7.

1.Как определяется технико-экономическая целесообразность реконструкции?

2.Какие работы следует выполнить перед производством работ по инъекционному закрепления грунтов?

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №7)

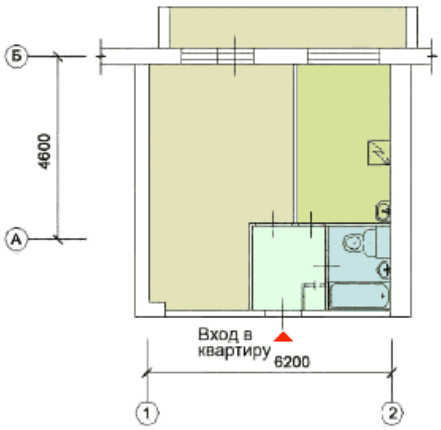


Вариант 8.

1.Перечислите мероприятия по аварийно-восстановительным работам.

2.Назовите основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №8)

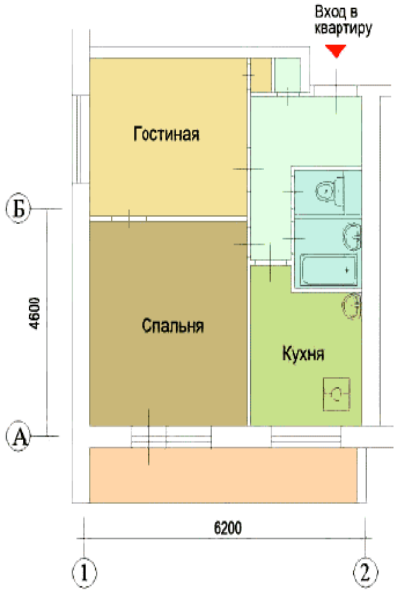


Вариант 9.

1.Как определяется физический износ конструктивного элемента?

2.Назовите основные методы восстановления и усиления стен.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №9)

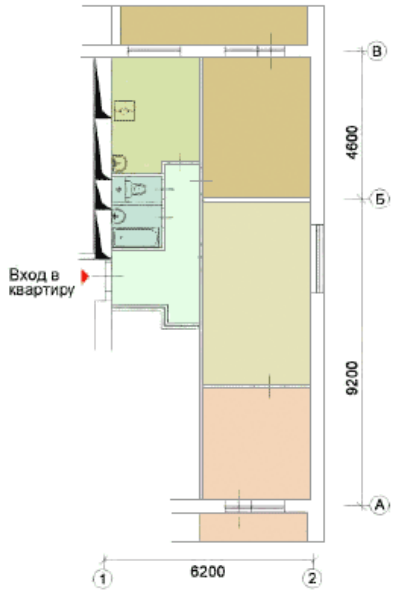


Вариант 10.

1. Как определяется моральный износ конструктивного элемента?

2. Назовите характерные места и причины увлажнения стен и способы их защиты.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №10)

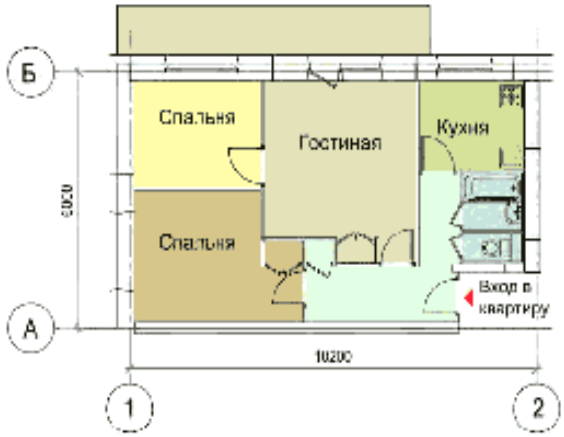


Вариант 11.

1.Сформулируйте первоочередные задачи реконструкции городской застройки.

2. Основные методы усиления и ремонта плит перекрытий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №11)



Вариант 12.

1. Перечислите виды жилых территорий города с точки зрения из возможной реконструкции.

2.Основные методы усиления и ремонта лестниц и балконов.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №12)



Вариант 13.

1. Перечислите технологические группы (зоны) территорий города.

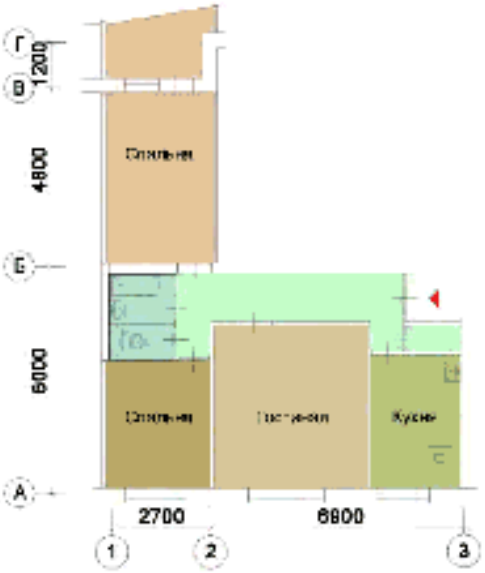
2. Как производится ремонт рулонной кровли.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №13)



Вариант 14.
1. В чем заключается архитектурно - ландшафтное проектирование?
2. Как производится ремонт асбестоцементной кровли.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №14)

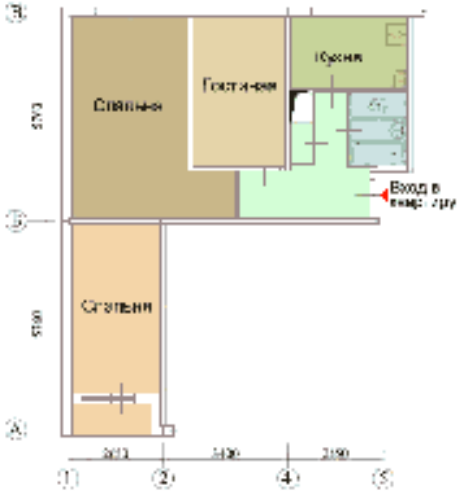


Вариант 15.
1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №15)



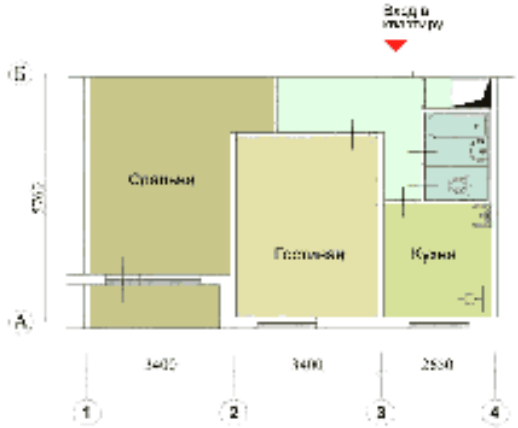
Вариант 16.

1. Назовите наиболее распространенные схемы конфигурации жилых зданий в плане.
2. Назовите основные схемы пристроек к зданиям.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №16)



Вариант 17.

1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №17)



Вариант 18.

1.Что входит в состав смет по рабочей документации?

2. Назовите перечень работ, выполняемых при перемещении зданий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №18)



Вариант 19.

1. Что входит в полный комплект рабочей документации?

2. Назовите технологические циклы перемещения зданий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №19)



Вариант 20.

1. Что включает детальное обследование зданий, предназначенное для реконструкции?

2. Назовите исходные данные для составления ППРр.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №20)

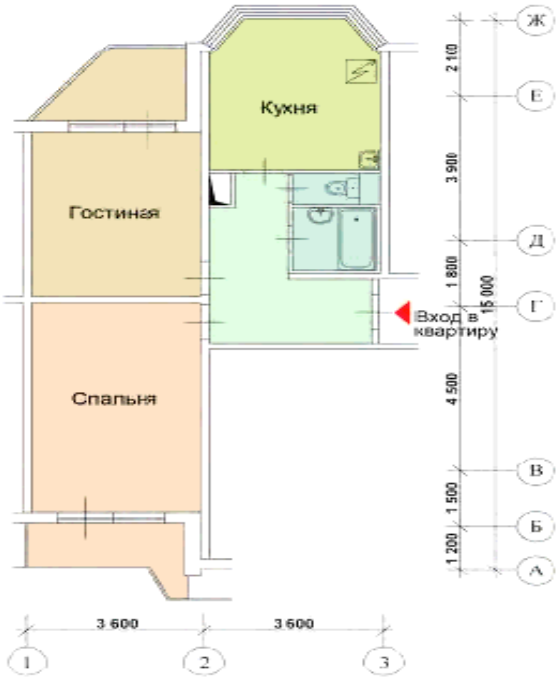


Вариант 21.

1.Обследование конструктивных элементов здания.

2. Что входит в состав ППРр?

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №21)



Вариант 22.

1. Назовите типы обмерных работ?

2. Что содержат типовые технологические карты?

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №22)



Вариант 23.

1. Раскройте содержание технического заключения по зданию.
2.Перечислите основные задачи производства внутриплощадочных подготовительных работ в условиях реконструкции.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №23)



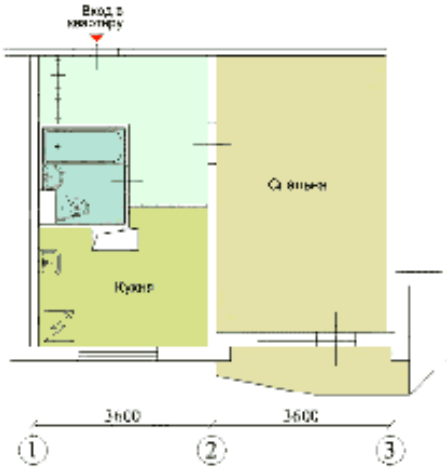
Вариант 24.

1. Какие документы предусматриваются при двухстадийном проектировании?
2. По каким направлениям производятся подготовительные работы по защите соседних зданий от реконструктивных мероприятий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №24)



Вариант 25.

1. Назовите три группы зданий с позиций их возможной перепланировки.
2.Опишите структуру внутриплощадочных и подготовительных работ.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №25)



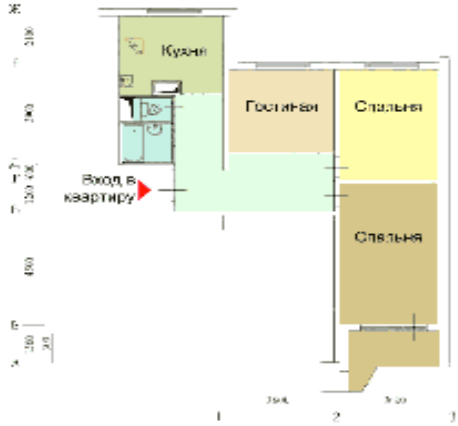
Вариант 26.

1.Приведите классификацию гражданских зданий.
2. Назовите внутриплощадочные подготовительные работы.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №26)



Вариант 27.

1. Приведите классификацию уровней (классов) комфортности жилья.
2. Что включает управление реконструкцией?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №27)



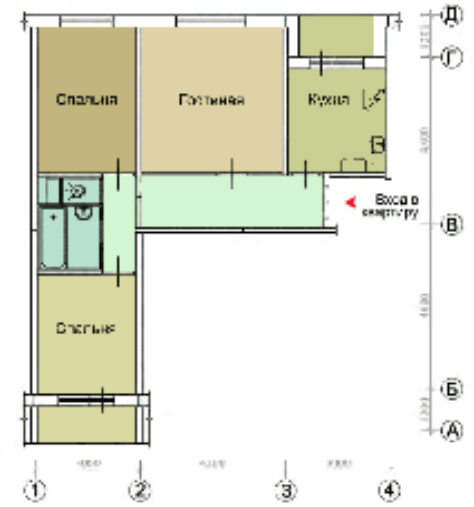
Вариант 28.

1.Что относится к основным составляющим «элитности» жилья?
2.Что включает в себя организационно-техническая документация для управления и контроля хода реконструкции?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №28)



Вариант 29.

1.Назовите два подхода к конструктивным изменениям в процессе реконструкции жилых зданий.
2.Что включает в себя проект реконструкции жилого района?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усиление, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №29)



5
Профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) –ниже 60% правильных ответов

Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного) по ПМ 04.Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Модернизация- это
а) изменение планировочной структуры здания;
б) капитальный ремонт;
в) оснащение здания новым техническим оборудованием;
2. Показатель долговечности здания
а) срок службы до первого текущего ремонта;
б) средний срок службы;
в) срок службы;
г) межремонтный срок;
д) срок службы до первого капитального ремонта.

3. Реконструкционные мероприятия, выполненные в одноэтажном промышленном здании
а) увеличены пролеты здания;
б) увеличена высота здания;
в) заменена стропильная(несу-щая) конструкция;
г) установлены аэрационные фонари;
д) проведен демонтаж(проре-живание) колонн.

4. Конструктивное решение несущего элемента перекрытия здания, подлежащего реконструкции

а) железобетонный свод;
б) железобетонная балка;
в) железобетонные сводики;
г) перекрытие из кирпичных сводиков по стальным балкам.

5 ..... - это комплекс работ по восстановлению или улучшению качеств конструкций, сопровождаемый перепланировкой, приводящей иногда к смене функций, изменения объема и внешнего облика здания.

а) реставрация;
б) капитальный ремонт;
в) реконструкция;
г) модернизация;
д) консервация.

6. Усиление стальной балки(1) стальным элементом(2)...

а) подкосами;
б) шпренгельной конструкцией;
г) стальными связями;
д) металлической подстропильной фермой;
е) устройством стяжного пояса.

7. Мероприятия, проведенные в результате реконструкции одноэтажного промышленного здания:

а) увеличение высоты здания;
б) замена деревянных ферм на металлические;
в) увеличение пролетов здания;
г) устройство светоаэрационных фонарей;
д) увеличение высоты колонн.

8. Производственное здание, построенное в годы второй мировой войны, подлежит

а) консервации;
б) реставрации;

Количество вариантов каждого задания -30 штук.
Время выполнения каждого задания: 2 часа 30 мин.
Оборудование: линейка, карандаши, ручки, калькулятор, ПК.
Методические пособия: Методические указания по ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов на тему:
«Визуальное обследование и оценка технического состояния жилого здания».

6. Вариант сводной таблицы

Таблица 7

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Дифференцированные зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт / осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 4.1	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+		+	+	
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ПК4.2	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+				
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ПК 4.3	Показатель 1	+	+			+	+			+	
	Показатель 2	+	+			+	+			+	
	Показатель 3	+	+			+	+			+	
Вспомогательные											
Иметь практический опыт	ПО 1					+	+				
	ПО 2					+	+				
	ПО3					+	+				

Уметь	У1			+		+	+				
	У 2	+		+		+	+				
	У 3	+		+		+	+				
	У 4	+		+		+	+				
	У 5	+		+		+	+				
	У 6	+		+		+	+				
	У7	+		+		+	+				
	У8	+		+		+	+				
	У9	+		+		+	+				
	У10	+		+		+	+				
	У11	+		+		+	+				
	У12	+		+		+	+				
	У13	+		+		+	+				
	У14	+		+		+	+				
	У15	+		+		+	+				
	У16	+		+		+	+				
	У17	+		+		+					
Знать	З1	+		+	+	+					
	З2	+		+	+	+					
	З 3	+		+	+	+					
	З 4	+		+	+	+					
	З5	+		+	+	+					
	З6	+		+	+	+					
	З8	+		+	+	+					
	З9	+		+	+	+					
	З10	+		+	+	+					
	З11	+		+	+	+					
	З12	+		+	+	+					
	З13	+		+	+	+					
	З14	+		+	+	+					
	З15	+		+	+	+					
	З16	+		+	+	+					
	З17	+		+	+	+					
	З18	+		+	+	+					
	З19	+		+	+	+					
	З20	+		+	+	+					
	З21	+		+	+	+					
	З22	+		+	+	+					
	З23	+		+	+	+					
	З24	+		+	+	+					

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовая подготовка

г.Орёл, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке
3. Оценка освоения профессионального модуля
    3.1. Формы и методы оценивания
    3.2. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по профессиональному модулю

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»[1] и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[2]

Таблица 1

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**[3]	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК. 05.01. Выполнение работ по профессии «Штукатур»	Дифференцированный зачет	Защита отчетов по практическим занятиям. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельной работы. . Квалификационный экзамен по модулю
МДК. 05.02. Выполнение работ по профессии «Облицовщик-плиточник»	Дифференцированный зачет	Защита отчетов по практическим занятиям. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельной работы. . Квалификационный экзамен по модулю
МДК. 05.03. Выполнение работ по профессии «Маляр»	Дифференцированный зачет	Защита отчетов по практическим занятиям. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельной работы. Квалификационный экзамен по модулю
Учебная практика (по освоению рабочих профессий)	Другие формы контроля	Оценка выполнения работ
ПП Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

[1] Указать предпочтительную форму проведения экзамен или их сочетание. ДЛЯ СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта. В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания: практический экзамен, представление портфолио, защита отчета по практике.

[2] Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом, в случае отсутствия форм промежуточной аттестации по тем или иным элементам ПМ в соответствующей строке ставится прочерк.

[3] Указывается, предусмотрена ли промежуточная аттестация по элементам модуля, если предусмотрена, то в какой форме. Эти сведения указываются в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими процедуру и содержание аттестаций.

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций[4]:

Таблица 2

Профессиональные компетенции (ПК)	**Показатели оценки результата**

[4] Профессиональные и общие компетенции указываются в соответствии с разделом 2, показатели - в соответствии с разделом 5 рабочей программы профессионального модуля. В случае необходимости нужно вносить коррективы в формулировки показателей.

ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	способы промаячивания поверхностей; -способы подготовки различных поверх способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей ностей под штукатурку; -технология и устройства марок и маяков; -прибивать изоляционные материалы и металлически сетки; -натягивать металлические сетки по готовому каркасу; набивать гвозди и оплетать их проволокой; -выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	-выполнять простую штукатурку; -выполнять сплошное выравнивание поверхностей; -обмазывать раствором проволочные сетки; -выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности; -отделывать откосы заглушины и отливы сборными элементами; -железнить поверхности штукатурки; -выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей; -разделывать швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей; -выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности; -наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и -механизированным инструментом; -отделывать фасады декоративной штукатуркой
ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	-облицовывать ГКЛ на клей; -облицовывать ГКЛ стен каркасным способом; -отделывать швы между ГКЛ; -контролировать качество штукатурок; -выполнять безпесчаную накрывку; -наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе; -выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей; -ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой

	штукатурки;

ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	отделывать откосы заглушины и отливы сборными элементами; -железнить поверхности штукатурки; -выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей; -разделывать швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей -обмазывать раствором проволочные сетки;
ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	-ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки; -облицовывать ГКЛ на клей; -облицовывать ГКЛ стен каркасным способом; -отделывать швы между ГКЛ;
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	-облицовывать ГКЛ на клей; -облицовывать ГКЛ стен каркасным способом; -отделывать швы между ГКЛ; -контролировать качество штукатурок; -выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей; -ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки; -
ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	-удалять дефекты, выполнять выравнивание окрашиваемых поверхностей; -окрашивать поверхности различными способами; - очищать поверхности инструментами и машинами; - сглаживать поверхности; приготавливать шпатлевочные растворы- грунтовать поверхности валиком, кистями, краскопультом; - шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом; - окрашивать различные поверхности вручную и механизированным способом водными и неводными составами; вытягивать филенки;
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	-окрашивать поверхности различными способами; -выполнять декоративные и фактурные отделки; -снимать старые красочные покрытия;

	-соблюдать правила охраны труда. - экономно расходовать материалы;

ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	-снимать старые красочные покрытия; -соблюдать правила охраны труда. - экономно расходовать материалы; - очищать поверхности инструментами и машинами; - сглаживать поверхности; приготавливать шпатлевочные растворы; - приготавливать окрасочные составы необходимого тона; - контролировать качество подготовки и обработки поверхности; - грунтовать поверхности валиком, кистями, краскопультом; - шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	-просчитывать объемы работ и потребности материалов; -определять пригодность применяемых материалов; -создавать безопасные условия труда; -прибивать изоляционные материалы и металлически сетки; -натягивать металлические сетки по готовому каркасу; набивать гвозди и оплетать их проволокой; -выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом; -приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу; -способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей;
ПК.2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	- облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий; - укладывать тротуарную плитку; - осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей; - соблюдать правила техники безопасности при облицовке поверхностей; -выполнение ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами - осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей;

	- осуществлять смену облицованных плиток; - осуществлять ремонт плиточных полов; -подбирать инструменты и малярные составы для окрашивания поверхностей; -удалять дефекты, выполнять выравнивание окрашиваемых поверхностей;

Таблица 3

Общие компетенции (ОК)	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	**Показатели оценки результата**
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии: достижения при изучении профессионального модуля, участие с докладами на научно-практических конференциях;
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства. ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства. ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области проектирования зданий и сооружений и нести за них ответственность;

них ответственность сно-обшивочных конструкций.	
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства. ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	. нахождение и исполнение информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -работа с Интернет источниками
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства материалов, панелей, плит. ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно- коммуникационных технологий (AutoCAD Word Exell) в профессиональной деятельности.
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие обучающегося с преподавателями в ходе обучения.
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства. ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-планирование обучающегося повышения личностного и квалификационного уровня; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.

2.2. Практический опыт, умения, знания

Иметь практический опыт (ПО):	
ПО 1 –	-выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
ПО 2-	-выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности
ПО 3 –	-выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;
ПО4-	-выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей;
ПО5-	- выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ;
ПО6-	-выполнения облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей;
ПО7-	-выполнения ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами;
ПО8-	-подготовки поверхности под окрашивание;
ПО9-	-окрашивания внутренних и наружных поверхностей;
ПО10-	-ремонта окрашенных поверхностей

Уметь (У):

У 1	-организовывать рабочее место;
У 2	-просчитывать объемы работ и потребности материалов;
У 3	-определять пригодность применяемых материалов;
У 4	создавать безопасные условия труда;
У 5	прибивать изоляционные материалы и металлически сетки
У 6	натягивать металлические сетки по готовому каркасу; набивать гвозди и оплетать их проволокой;
У 7	-выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
У 8	-приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычныхрастворов по заданному составу
У 9	-приготавливать растворы из сухих растворных смесей;
У10	-приготавливать декоративные и специальные растворы
У11	-выполнять простую штукатурку
У12	-выполнять сплошное выравнивание поверхностей;
У13	-обмазывать раствором проволочные сетки;
У14	-выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности;
У15	-отделывать откосы заглушины и отливы сборными элементами
У16	-железнить поверхности штукатурки;
У17	-выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей;
У18	-разделывать швы между плитами сборных
У19	-железобетонных перекрытий, стеновых панелей;
У20	-выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности;
У21	-наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;
У22	-отделывать фасады декоративной штукатуркой;
У23	-облицовывать ГКЛ на клей;
У24	-облицовывать ГКЛ стен каркасным способом;
У25	-отделывать швы между ГКЛ;
У26	-контролировать качество штукатурок;
У27	-выполнять безпесчаную накрывку
У28	-наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе
У29	-выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;
У30	-ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки
У31	-облицовывать вертикальные поверхности плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками колонн;
У33	-облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий;
У34	- укладывать тротуарную плитку;
У35	-осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей;
У36	- соблюдать правила техники безопасности при облицовке поверхностей;
У37	выполнение ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами
У38	- осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей;
У39	-осуществлять смену облицованных плиток
У40	- осуществлять ремонт плиточных полов;
У41	-подбирать инструменты и малярные составы для окрашивания поверхностей
У42	-удалять дефекты, выполнять выравнивание окрашиваемых поверхностей;
У43	-окрашивать поверхности различными способами
У44	-выполнять декоративные и фактурные отделки
У45	-снимать старые красочные покрытия;
У46	-соблюдать правила охраны труда.

У47	-экономно расходовать материалы;
У48	- очищать поверхности инструментами и машинами;
У49	сглаживать поверхности; приготавливать шпатлевочные растворы;
У50	-приготавливать окрасочные составы необходимого тона;
У51	-контролировать качество подготовки и обработки поверхности;
У52	- грунтовать поверхности валиком, кистями, краскопультом;
У53	- шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом;
У54	- окрашивать различные поверхности вручную и механизированным способом водными и неводными составами; вытягивать филенки;
У55	-выполнять декоративное покрытие поверхности;

Знать (З):	
З 1	-основы трудового законодательства;
З 2	-правила чтения чертежей; методы организации труда на рабочем месте
З 3	-нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
З 4	-технологию подготовки различных поверхностей;
З 5 –	-виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
З 6	-свойства материалов, используемых при штукатурных работах;
З 7	-наименование, назначение и правила применения ручного инструмента,
З 8	-приспособления и инвентаря;
З 9	-способы промаячивания поверхностей;
З 10	способы подготовки различных поверхностей под штукатурку;
З 11	-устройство и принцип действия машин и механизмов;
З 12	устройство шаблонов для вытягивания тяг;
З 13	-свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;
З 14	-виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;
З 15	-способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей;
З 16	-способы установки и крепления фасонных плиток;
З 17	-способы разметки под облицовку плитками криволинейных поверхностей и под декоративную облицовку;
З 18	-правила приготовления растворов вручную;
З 19	-виды и назначение облицовок;
З 20	-виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плитками;
З 21	-способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей;
З 22	-требования, предъявляемые к качеству облицовки;
З 23	-правила ремонта полов и смены облицованных плиток.
З 24	-составы мастик для крепления сухой штукатурки;
З 25	-технология и устройства марок и маяков;
З 26	отделка оконных и дверных проемов;
З 27	-технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;
З 28	-технологию выполнения декоративных штукатурок;
З 29	-технологию выполнения специальных штукатурок

З 30	-технологию вытягивания тяг и падуг;
З 31	-технологию облицовки стен гипсокартонными листами;
З 32	-технологию отделки швов различными материалами;
З 33	-требования СНиП к качеству штукатурок; техника безопасности при выполнении штукатурных работ;
З 34	-основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;
З 35	-технологию выполнения гипсовой штукатурки;
З 36	-технику безопасности при отделке штукатурки;
З 37	-виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;
З 38	-требования СНиП к качеству штукатурок
З 39	-малярные составы и инструменты для окрашивания поверхностей;
З 40	-методы нанесения составов для подготовки поверхностей под окрашивание;
З 41	- технологические процессы окрашивания различных поверхностей;
З 42	- виды декоративных и фактурных отделок;
З 43	-технологию ремонта окрашенных поверхностей;
З 44	-безопасные приемы и методы работ.
З 45	-правила чтения чертежей;
З 46	-методы организации труда на рабочем месте;
З 47	- нормы расходов материалов на выполняемые работы;
З 49	-требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных работ
З 50	- способы подготовки поверхностей под окрашивание;
З 51	- назначение и применение ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов
З 52	- способы копирования и вырезания трафаретов;
З 53	- способы подготовки и подбора окрасочного состава;
З 54	правила цветообразования и приемы смешивания пигментов;
З 55	- требования, предъявляемы к качеству окрашивания;
З 56	- свойства основных материалов, применяемых при производстве малярных работ;
З 57	- технологическую последовательность выполнения операций при производстве малярных работ;
З 58	-способы выполнения декоративных малярных покрытий; способы вытягивания филенок, окрашивания по трафарету;
З 59	- виды, причины и технологию устранения дефектов окрашенных поверхностей;
З 60	- контроль качества малярных работ; требования СНиП к ремонту окрашенных поверхностей;
З 61	- правила техники безопасности при выполнении ремонтных малярных работ

3. Уровень освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1 Типовые задания для оценки освоения **ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

3.1.1. Типовые задания для оценки освоения .МДК.05.01

1 Тестовые задания:

Проверяемые результаты обучения: 35-310, 313-360.

Текст задания: Выберите один правильный вариант ответа для каждого теста.
Место выполнения задания: аудитория.
Внимательно прочитайте задание.
Максимальное время выполнения задания – 15 мин

Задание 1. «Тестирование»

Вариант 1

1. По функциональному назначению здания подразделяются на основные группы;
А) две;
Б) одну;
В) три.
2. По капитальности здания разделяют:
А) на 2 класса;
Б) на 1 класс;
В) на 4 класса.

3. Конструкции, изолирующие помещения здания от воздействия внешней среды или разделяющие их одно от другого:
А) несущие;
Б) ограждающие;
В) разделяющие.

4. Горизонтальные конструктивные элементы, являющиеся опорой для панелей:
А) ригели;
Б) перекрытия;
В) перегородки.

5. Конструкция в виде железобетонной балки или рядов кирпичной кладки перекрывающий оконный или дверной проём:
А) цоколь;
Б) простенки;
В) перемычки.

6. Прямоугольное завершение стены, выступающее на 0,7 - 1 м. над крышей:
А) карниз;
Б) парапет;
В) перемычки.

7. Надстройка, возвышающаяся над общей крышей здания, но по площади меньше нижерасположенного этажа:
А) мансарда;
Б) мезонин;
В) технический этаж.

8.К вспомогательным процессам относятся:
А) отделочные работы;
Б) доставка материалов;
В) устройство подмостей, лесов.

9. Внутренние штукатурные и другие отделочные работы в многоэтажных зданиях начинают:
А) с нижних этажей;
Б) с верхних этажей;
В) с середины здания.

10. Расчёты количества труда для строительства, а также уровень производительности труда ведутся на основе:
А) ЕНиР;
Б) ВНиР;
В) МНиР,

Вариант 2

1. В раствор вводят заполнитель:
А) для быстрого схватывания;
Б) для уменьшения вяжущего;
В) для замедленного нарастания прочности.
2. Способность материала сопротивляться внутренним напряжениям, возникающим в результате действия внешних сил (нагрузок):
А) прочность;
Б) упругость;
В) пластичность.

3. Минеральное гидравлическое вяжущее (глина, известняк или их природное соединение):
А) жидкое стекло,
Б) цемент;
В) гипс.

4. Способность растворной смеси разделяться на твёрдую и жидкую фракции при транспортировании:
А) подвижность;
Б) пластичность;
В) расслаиваемость

5. По способу твердения вяжущего штукатурные растворы бывают:
А) воздушные;
Б) сложные;
В) тощие.

6. Инструмент для перемешивания и накладывания раствора на сокол, нанесение, разравнивание и заглаживание его на поверхности:
А) ковш:
Б) кельма;
В) совок.

7. Инструмент для набрасывания раствора, обрызга:
А) совок;
Б) отрезовка;
В) кельма.

8. Инструмент для нанесения, разравнивания и заглаживания штукатурного намёта при выполнении простой штукатурки:
А) сокол;
Б) совок;
В) ковш.

9. Инструмент для разравнивания, заглаживания накрывочного слоя, железнение цементной штукатурки.
А) тёрки;
Б) гладилки;
В) цикли.

10. Инструмент для смачивания поверхности и промывки загрязнённых мест:
А) веник;
Б) тряпка;
В) КМА-2.

Вариант 3

1. Инструмент для насекания небольших площадей бетонных и кирпичных поверхностей:
А) зубила;
Б) острозубцы;
В) рустовки.

2. Инструмент для проверки вертикальных поверхностей:
А) ватерпас;
Б) правило;
В) отвес.

3. Инструмент для проверки вертикальных и горизонтальных поверхностей:
А) уровень строительный;
Б) угольник;
В) гибкий уровень.

4. Шаблоны для выполнения откосов, заглушин:
А) зажимы;
Б) малки;
В) маяки,

5.Внутри помещений на высоте до четырёх метров используют:
А) леса;
Б) стол;
В) подмости.

6. Выполняют монолитную штукатурку под правило:
А) простую;
Б) улучшенную;
В) высококачественную.

7. Основной слой штукатурного намёта толщиной 5-7мм.
А) накрывочный слой;
Б) грунт;
В) обрызг.

8. Наружный угол, образуемый в местах примыкания выступов стен, называют:
А) усёнок;
Б) лузг.

9. Простейшие карнизы в виде четверти окружности называют:
А) колонны;
Б) обломами;
В) падуги.
10. Штукатурка, которая наносится с помощью специальной машины:
А) торкрет-штукатурка;
Б) штукатурка "Гольдбанд";
В) штукатурка гипсовая "Ротбанд".

Вариант 4

1. Часть облицовки, расположенная непосредственно над основным полем облицовки, состоящая из одного или нескольких рядов плиток:
А) карниз;
Б) фриз;
В) цоколь.
2. Верхний элемент пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям;
А) покрытие;
Б) плинтус;
В) перекрытие.

3. Инструмент для резки плитки:
А) резец;
Б) торец;
В) шлейф.

4. Малярные работы представляют собой цикл, состоящий:
А) из 3 операций;
Б) из 2 операций;
В) из 1 операции.

5. В зависимости от качества поверхности, подготавливаемые под окрашивание, делятся:
А) на 4 группы;
Б) на 2 группы;
В) на 3 группы.

6. Предельные отклонения: оштукатуренные поверхности; при простой штукатурке на высоту помещения:
А) не более 10 мм;
Б) не более 5 мм;
В) не более 15 мм.

7. Предельные отклонения оконных и дверных откосов на весь элемент при улучшенной штукатурке:
А) до 3 мм;
Б) до 5 мм;
В) до 10 мм.

8. Различают в малярных работах виды окраски:
А) 3 вида;
Б) 2 вида;
В) 4 вида.

9. Площадь окрашивания стен масляными составами вычисляют:
А) с проёмами;
Б) без проёмов.

10. Кисти меньших размеров для работы одной рукой называют:
А) флейцы;
Б) маховыми;
В) ручниками.

Вариант 5

1. Широкие мягкие кисти из длинного барсучьего волоса:

А) трафаретные;
Б) маховыми;
В) флейцы.

2. Щётки-торцовки используют:
А) для придания поверхности шероховатости;
Б) для сглаживания свежеокрашенной поверхности;
В) для окрашивания стен, потолков, полов и т.д.

3. Подложка это:
А) вид окраски;
Б) материал окрашиваемый;
В) паста.

4. Подмазочные пасты предназначены:
А) для грунтования;
Б) для заделки неровности;
В) для закрепления окрашенных поверхностей.

5. Шпатлевание выполняют:
А) слева направо;
Б) справа налево;
В) снизу вверх.

6. К неорганическим связующим относят:
А) клеи;
Б) известь,
В) крахмал.

7. По прочности портландцемент делят на марки:
А) 300;
Б) 600;
В) 350.

8. Все виды костного клея подразделяются:
А) на 4 сорта;
Б) на 2 сорта;
В) на 1 сорт.

9. Декоративный элемент оформления, используемый для объединения в одно целое различных цветовых тонов:
А) панель;
Б) гобелен;
В) филёнка.

10. Простые обои наклеивают:
А) в стык;
Б) внахлёстку
51. При подготовке наклейки у простых обоев обрезают:
А) обе кромки;
Б) одну кромку.

Вариант 6

1. Организационные наблюдения:
А) наблюдения за ходом строительства;
Б) наблюдения за организациями;
В) выявление передовых методов труда, определение потерь рабочего времени.

2. При оклейке внахлёстку край накладываемой полосы обоев должен быть обращён:
А) к свету;
Б) против света.

3. Глубокая открытая ниша, образованная внешними стенами, впадающая в очертания фасада:
А) балкон;
Б) пилястры;
В) лоджия.

4. Декоративная отделка нижней части стены:
А) панно;
Б) панель;
В) пальметта.

5. Облом в виде вытянутого по горизонтали выступа с поперечным сечением трапеции или прямоугольника:
А) полка;
Б) полочка;
В) портик.

6. Орнаментальный мотив стилизованных цветов в виде круга, овала, и т.п.
А) ростверк;
Б) руст;
В) розетка.

7. Вещества, хорошо растворимые в растительных маслах и служащие катализаторами их высыхания:
А) сиккативы;
Б) слезник;
В) суспензия.

8. Характер обработки поверхности:
А) филёнка:
Б) фаска;
В) фактура.

9. Система исследования и установления норм расхода различных производственных ресурсов, это:
А) нормы и расценки на СМР;
Б) техническое нормирование;
В) планировочное решение.

10. Затраты времени с целью совершенствования труда, это
А) техническое нормирование труда;
Б) организационные наблюдения;
В) местные нормы и расценки.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Тема «Штукатурные работы»
Задание №1. Вариант №1
Тестовые задания с выбором ответа на соотношение.

№	Вопросы	Варианты ответов	Кол. Баллов за правильный ответ.	ответ
1.	выполняемая «под правило» штукатурка:	а) высококачественная б) простая в) улучшенная	2 балла	
2.	Простая штукатурка состоит из … слоев.	А) двух Б) трех В) четырех	2 балла	
3.	Толщина простой штукатурки	А) 12мм. Б) 15мм. В) 20мм.	2 балла	
4.	Как называется внутренний угол?	А) фаска Б) лузг В) усенок	2 балла	
5.	Способы затирки накрывочного слоя штукатурки:	А) вкруговую-вразгонку Б) вкруговую-вразбежку В) затирка-разглажеванием	2 балла	
6.	Рекомендуемая толщина накрывки при нанесении вручную:	А) 5 мм. Б) 2 мм. В) 1 мм.	2 балла	
7.	Стыки разнородных поверхностей заделывают:	А) металлической сеткой Б) цементным раствором В) паклей в гипс. вяжущем	2 балла	
8.	Швы кладки перед оштукатуриванием выбирают на глубину:	А) 10 мм. Б) не менее 15 мм. В) 5мм.	2 балла	
9.	Сколько слоев грунта можно наносить на поверхность?	А) столько, сколько нужно для полного выравнивания Б) один В) два	2 балла	
10.	Способы нанесения штукатурного раствора вручную:	А) вкруговую и вразбежку Б) набрасывание и намазывание В) втирание и вбивание	2 балла	

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Задание №2 Вариант №1
Задание со свободным ответом.

1. Дайте определение маякам.

Эталон: маяки – это направляющие, по которым разравнивают нанесенный раствор.

2. Отслаивание штукатурки происходит, если: …

Эталон: оштукатуривание велось по пересохшим поверхностям.

3. Выпишите известные вам слои штукатурного намета, в порядке их нанесения на оштукатуриваемую поверхность: …

Эталон: обрызг, грунт, накрывка.

4. Допускаемые отклонения для улучшенной штукатурки при накладывании 2-х метрового правила: …

Эталон: 2 неровности, высотой или глубиной в 3 мм.

5. Провешивание выполняют, чтобы: …

Эталон: определить отклонения поверхности от вертикали или горизонтали, выявить местные неровности и определить оптимальный слой штукатурки.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Задание №2 Вариант №2

Задание со свободным ответом.

1. Дать определение лузг.

Эталон: лузг - линия внутреннего угла

2. Отлупы и вспучивания штукатурки происходит потому, что: …

Эталон: оштукатуривание велось по сырым поверхностям, или в помещении с повышенной влажностью.

3. Маяки бывают: …

Эталон: деревянные, металлические, растворные.

4. Допускаемые отклонения при накладывании 2-х метрового правила для высококачественной штукатурки.

Эталон: не более 2 неровностей, высотой или глубиной 2 мм.

5. Назначение грунта состоит в том, чтобы: …

Эталон: выровнять поверхность и заданную толщину растворного слоя.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Тема «Штукатурные работы.»

Задание №1. Вариант №2

Тестовые задания с выбором ответа на соотношение

№	Вопросы	Варианты ответов	Кол. Баллов за правильный ответ.	ответ
1.	Стыки разнородных поверхностей затягивают сеткой для того, чтобы:	А) штукатурка прочно сцепилась с поверхностью Б) избежать растрескивания штукатурки в местах	2 балла	

		стыка В) раствор не отслаивался от поверхности.		
2.	Швы в кирпичной кладке выполненной вподрез расчищают на глубину:	А) 10 мм. Б) 15 мм. В) 20мм.	2 балла	
3.	Толщина штукатурного намета улучшенной штукатурки должна быть :	А) 12 мм. Б) 15 мм. В) 20 мм.	2 балла	
4	Маяки устанавливают друг от друга на расстоянии :	А) не имеет значение Б) через 1 м. В) от 1,5 до 2,5 м	2 балла	
5	При нанесении растворов на вертикальные поверхности штукатурной лопатой рабочий должен стоять по отношению к стене:	А) лицом Б) вполоборота В) не имеет значения	2 балла	
6.	По технологии нанесения штукатурки бывают:	А) улучшенные Б) обычные В) многослойные	2 балла	
7.	Из предложенных утверждений выберите то, которое полностью соответствует истине: Провешивание выполняют для того, чтобы …	А) обеспечить сцепление растворов с поверхностью, выявить неровности поверхности и выровнять ее Б) определить отклонения поверхности от вертикали и оптимальный слой штукатурки. В) определить отклонения поверхности от вертикали или горизонтали. выявить местные неровности и определить оптимальный слой штукатурки	2 балла	
8.	Затирку вкруговую выполняют в направлении:	А) по часовой стрелки Б) против часовой стрелки В) не имеет значения.	2 балла	
9.	Толщина накрывки должна быть:	А) 2 мм. Б) 3-5 мм. В) 5-7 мм.	2 балла	
10	Декоративные штукатурки по качеству бывают:	А) простые Б) улучшенные В) высококачественные	2 балла	

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;

Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

ВАРИАНТ №1
Задание № 1

1. Дайте определение зданиям.

Эталон: Здания – это надземные постройки, имеющие помещения для различной трудовой деятельности.

2. Какие виды работ относят к отделочным:

Эталон: 1. штукатурные
2. облицовочные
3. стекольные
4. столярные
5. малярные
6. устройство полов (паркетные, бетонные, плиточные, мозаичные, рулонные)

3. Перечислите преимущества штукатурного покрытия:

Эталон:
1. Утепляет здания
2. Улучшает звукоизоляцию
3. Обеспечение частичной или полной несгораемости.
4. Предохранения деревянных конструкций от гниения.
5. внешний вид

ВАРИАНТ №2
Задание № 1

1. Перечислите назначения зданий (с описанием).

Эталон:
1. Функциональные : размещение помещений по назначению.
2. Технические: защита от внешней среды, прочность, долговечность, огнестойкость.
3. Архитектурные: внешний облик, высокое качество, гармония с окружающей средой.
4. Экономические: уменьшение затрат труда, материалов и сроков строительства.

2. Что называют штукатурными работами?

Эталон: процесс нанесения выравнивающего слоя штукатурного раствора на поверхности внутренних и наружных конструктивных частей здания и сооружений, который после затвердевания с последующей затиркой придает им определенную форму и фактуру.

3. В современном строительстве различают штукатурки по назначению:

Эталон
1. обычные (выравнивание поверхностей, защита от атмосферных воздействий, подготовка к последующей отделки)
2. специальные (звукоизоляционные, огнезащитные, водонепроницаемые и т. д.

3. декоративные (для эстетической выразительности зданий и сооружений, для оформления интерьеров.)

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Задание 2. «Определение видов выполняемых работ по рисунку»

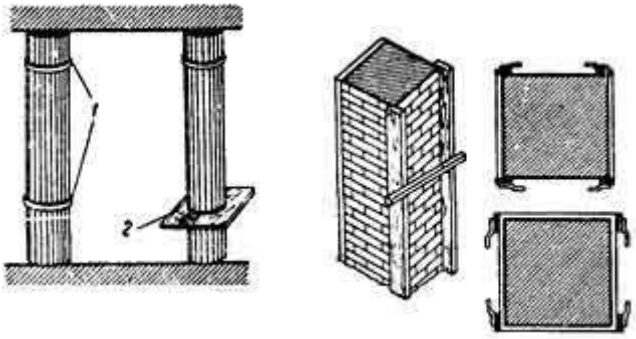
Проверяемые результаты обучения: У1-У14,У20-У22
Внимательно рассмотрите рисунки.
В задании не указаны варианты ответов.
Ответьте на вопросы.



Сравнительную характеристику слоям улучшенной штукатурки.

3. Обоснуйте выбор инструментов для натирки угла, « лузга»

4.Используя рисунок, определите виды колонн по форме. Назовите инструменты и приспособления, используемые при оштукатуривании колонн, изображенных на рисунке.



Вариант № 2.

1. При отделке внутренних стен коттеджа в некоторых местах штукатурка

отстала, но не отвалилась. Бригадир решил устранить дефектные места, удалив старый слой и оштукатурить заново.

А) Предложите свой способ устранения дефекта.

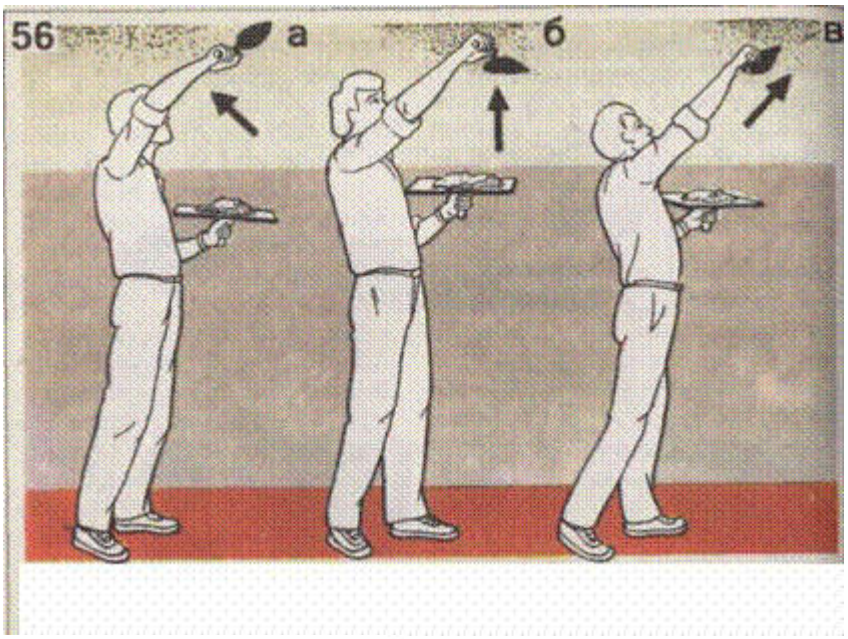
Б) Обоснуйте эффективность его применения в данной ситуации.

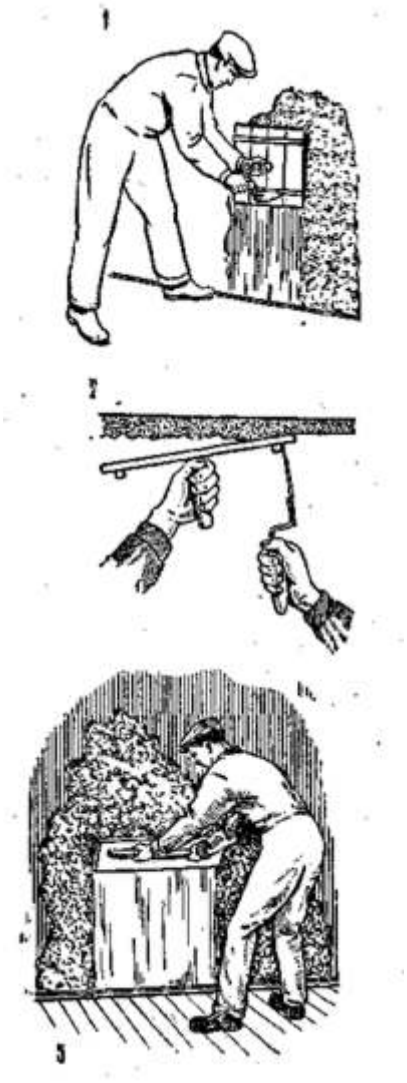
В) Подберите инструменты и материалы для выполнения данной задачи.

Г) Разработайте технологическую последовательность выполнения ремонтных работ.

2. Используя рисунок, поясните, какими способами наносят раствор. Дайте им сравнительную характеристику

.





3. Проведите сравнительный анализ технологических свойств простой и улучшенной штукатурки.

4. Поясните, какие индивидуальные средства защиты используют при работе со Специальными растворами.

Вариант № 3.

1. После отделки внутренних стен кирпичного коттеджа на поверхности штукатурки в некоторых местах появились пятна, высолы.
А) Укажите причины появления данных дефектов.
Б) Составьте технологическую последовательность устранения дефектов
В) Назовите инструменты и материалы, применяемые при выполнении ремонтных работ в данном случае.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.

2. Поясните, какой раствор готовится небольшими порциями и почему.

3. Обоснуйте использование полутёрка и тёрки при выполнении технологических операций оштукатуривания.

4. Предложите способы получения ровной, строго вертикальной (или горизонтальной) поверхности штукатурки
Критерии оценки:

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

3.1.2. Типовые задания для оценки освоения .МДК.05.02

«Технологии облицовочных работ»
Тема: *Общие сведения о плиточных облицовочных и мозаичных покрытиях.*

1 вариант
1. Полом называют _____
_____
2. В каких помещениях устраивают «тёплые»полы? _____
_____
3. Места соединения разнотипных покрытий называются …
А) примыканием б) сопряжением в) деформационным швом
4. Углубления в конструкции пола, сверху закрытые съёмными плитами называют…
А) лоток б) трап в) прямоугольный канал или приямок г) желоб
5. Выравнивающий слой цементного раствора, образующий жёсткое основание пола называется…
А) основное поле б) прослойка в) подготовка г) заделка
6. Цоколь на облицовочной поверхности стен - _____
_____
7. Гидроизоляция - _____
_____
8. Ряд, обрамляющий основной фон пола называется…

А) заделкой б) фризом в) стяжкой г) покрытием
9. Какие виды полов устраивают при отделочных работах? _____
_____
10. Какие функции выполняют поверхности, отделанные плиткой? _____
_____
11. Плитки, закреплённые на поверхности конструктивного элемента и образующие лицевой слой, называют _____
_____
12. Для настилки пола применяют следующие изделия _____
_____
13. Как оценивается качество облицованных поверхностей (подробно)? _____
_____
14. Какие бригады называют специализированными? _____
15. Какие здания относятся к промышленным? _____
16.Здания _____
17. Какие виды работ относятся к общестроительным работам? _____

«Технологии облицовочных работ»
Тема: *Подготовка поверхности под облицовку.*

1. Зачем производят укладку цементно – песчаных стяжек? _____
_____
2. Где фиксируют уровень верхнего покрытия пола?
А) на стенах в каждом помещении б) на стене здания в) при помощи колышков закреплённых на полу
3. Стяжка должна быть толщиной не менее……
А) 80 мм. Б) 40 мм. В) 20 мм.
4. Перед укладкой стяжки поверхность бетонного основания ,,,,,,.
А) смачивают водой и грунтуют цементным молоком б) грунтуют битумными мастиками в) засыпают керамзитом или щебнем.
5. Выровненную стяжку уплотняют …..
А) деревянной рейкой б) строительным катком в) виброрейкой
6. Горизонтальность уложенной стяжки проверяют ,,,,,,
А) гибким водяным уровнем б) контрольной рейкой с уровнем в) рулеткой
7. Что это за механизм? Его назначение?



8. Что такое гидроизоляция?_____
_____
9. Какие виды гидроизоляции вы знаете?_____
_____
10. Основание при устройстве гидроизоляции считают ровным, если при проверке контрольной рейкой просвет между основаниями и рейкой не превышает ….
А) 2 мм. Б) 5 мм. В) 6 – 8 мм.
11. Зачем рулоны оклеечной гидроизоляции перед наклеиванием раскатывают?
_____
12. Как поступают с обнаруженными пузырьками воздуха под полотнищем рубероида?
_____
13. Из какого материала может быть утепляющая подушка при устройстве грунтовых оснований?
А) из гравия б) из шлака и песка В) из досок

14. Для чего при устройстве бетонной подготовки под полы оставляют деформационные швы.
А) Чтобы потом в эти места вбивать гвозди б) они препятствуют образованию усадочных трещин в) для установки лотков и трапов
15. Для чего выполняются борозды на поверхности уложенного бетона?
А) чтоб быстрее высох бетон б) для лучшего сцепления с последующими слоями в) чтобы заполнить борозды мастикой
16. Как обрабатывают участки основания, загрязнённые маслом или жиром?
_____
17. По каким параметрам сортируют керамические плитки? _____
_____
18. При помощи каких инструментов можно получить неполномерные плитки или плитки с фигурными вырезами? _____
_____
19. Длина ручек у инструментов – не менее…..
А)10 см. б) 15 см. в) 2о см.

«Технологии облицовочных работ»
Тема: *Общие сведения о плиточных облицовочных и мозаичных покрытиях.*

2 вариант
1. По каким признакам различают полы _____
2.В каких помещениях устраивают «холодные» полы? _____
3. Места соединения полов со стенами, перегородками, колоннами называют…
а) деформационным швом б) сопряжением в) примыканием
4. Углубления в пониженной части пола, закрытые решёткой называются…
А) лотком б) трапом в) прямоугольным каналом или приямком г) желобом
5. Промежуточный слой из раствора или мастики, скрепляющий облицовочное изделие с подготовкой называется…
А) основным полем б) прослойкой в) подготовкой г) заделкой
6. Фриз на облицовочной поверхности стен -
7. Тепло- и звукоизоляция -
8. Полосы, примыкающие к стенам, называются…
А) заделкой б) фризом в) стяжкой г) фоном
9. Какие виды полов устраивают при отделочных работах? _____
10. От чего зависит выбор изделий для облицовки _____
11. Верхний слой бетонного пола в виде затвердевшей смеси из цемента, каменной крошки и минеральных красителей называют _____
12. Для облицовки стен и перегородок применяют следующие изделия _____
_____
13. Какие требования предъявляют к облицованным поверхностям (коротко) __
_____
14. Захватками называют _____
_____
15. Какие здания относятся к общественным? _____
_____
16.Сооружения _____
17. Какие виды работ относятся к отделочным работам? _____
_____
Удачи тебе, милый друг!

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Тема «Технологии облицовочных работ»

Тест составлен из подготовленных вопросов обучающихся

Тема: *Ручные инструменты и механизмы, приспособления и инвентарь.*

1.Приспособление, которое рекомендуется применять для более быстрой укладки плитки в больших помещениях ?
А) гладилка б) плиточный шаблон в) металлический угольник
2. Мусор и пыль с подготовленных оснований для пола удаляют…
А) подметально – ручным веником б) подметально – пылесосной машиной в) залить водой и подождать
3. Для создания округлых вырезов на плитке используют…
А) круглый молоток б) щипцы в) стеклорез и топорик
4. Для контроля ровности основания и облицованной поверхности используют…
А) метр б) длинная деревянная рейка в) гибкий уровень
5. Какой инструмент применяют при удалении масляных жирных пятен при помощи растворителей?
А) кисть б) молоток для вырубки пятен в) волосяная щётка
6. Какую операцию выполняют при помощи деревянного молотка плиточники?
А) для усадки плитки б) для разбивки плитки в) для забивания деревянных гвоздей
7. Приготовляют грунтовочные составы и хранят воду в,,,,,
А) в металлических ёмкостях б) в пластиковых ёмкостях в) в вёдрах
8. Выступающие неровности с поверхности гипсобетонных перегородок удаляют…
А) бучардой б) стальным скребком в) циклей
9. Измерительный инструмент, предназначенный для разметки и проверки прямых углов при облицовочных работах?
А) металлический угольник б) уровень в) цикля
10. Цементно – песчаные стяжки сушат с помощью машины, оборудованной …
А) щёткой на валу б) вентилятором в) шпателем с длинной ручкой
11. Инструмент для проверки горизонтальности поверхностей и разметки горизонтальных линий?
А) рулетка б) водяной уровень в) рейка Болотина
12. Какое приспособление применяется для удобства переноски или перевозки плитки?
А) металлический короб б) контейнер в) деревянный ящик
13. Для чего служит облицовщику хлопуша?
А) для уплотнения и затирки б) для разметки и проверки прямых углов в) для осаживания уложенной плитки
14. Какой инструмент запатентовал товарищ Болотин?
А) длинный полутёрок б) рейка для разметки в) эталонный конус
15. Необходимый набор механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря для выполнения работ называется…?
А) набор облицовщика б) инвентарный комплект в) нормокомплект
16. Глубокие впадины на поверхности основания заделывают цементным раствором, используя…?
А) кельму б) тёрку в) царапку
17. С каменных и бетонных поверхностей потёки раствора очищают …?
А) мастерком и кистью б) стальным скребком в) скарпелем и циклей
18. Зачем облицовщику точильный брусок?
А) точить инструмент б) точить стеклорез в) подтачивать плитку
19. Бетонные основания под полы насекают с помощью…
А) зубила и скарпеля б) топора и бучарды в) универсальной машины

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Типовые задания для оценки освоения .МДК.05.02

Инструкция: выбрать правильный ответ: (каждый правильный ответ это 1 балл, а неправильный это 0 баллов).

Вопрос	**Ответ**
1.Облицовочные и штукатурные работы выполняются:	1.В начале строительства 2.После завершения общестроительных работ
2.Основанием под облицовку плитками всех видов поверхностей служат выравнивающий слой:	1.Из известкового - гипсового раствора. 2.Из цементного – песчаного раствора.
3.Из кирпичных поверхностей, выложенных с полым швом:	1.Делают выборку раствора из шва. 2.Насекают электрическим инструментом
4.Облицовку поверхностей начинают:	1.С установки маячных плиток. 2.С установки промежуточной маячной плитки.
5.Сортировку плиток по размеру следует выполнять:	1.На глаз. 2.По шаблону

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

3.1.3. Типовые задания для оценки освоения .МДК.05.03

1.	Работы по нанесению лакокрасочных материалов - это	1. Штукатурные работы 2. Каменные работы 3. Малярные работы 4. Облицовочные работы
2.	Разжиженное связующее, иногда с небольшим количеством пигмента, обладающее меньшей вязкостью	1. Шпатлевка 2. Грунтовка 3. Карбонизация 4. Окрасочный состав
3.	Шпатлевку применяют для вырабатывания поверхностей, имеющих неровности до	1. 1 мм 2. 2 мм 3. 3 мм 4. 4 мм
4.	Каолин, тальк, легкий шпат, ангидрид, мармаллит, асбест являются	1. Связующим 2. Разбавителями 3. Окрасочными

		4. Наполнителями
5.	Следы кисти, образовавшиеся на поверхности лакокрасочного покрытия и сохранившиеся после его высыхания	1. Пузыри 2. Проколы 3. Штрихи 4. Потеки
6.	Способность лакокрасочных покрытий к прилипанию или прочному сцеплению с окрашиваемой поверхностью называется	1. Адгезия 2. Прочность при изгибе 3. Водостойкость 4. Светостойкость
7.	Минимум операций, необходимых для того, чтобы обеспечить достаточно прочное и однотонное красочное покрытие поверхности, но могут оставаться неровности и шероховатости	1. Простая окраска 2. Улучшенная окраска 3. Высококачественная окраска 4. Декоративная окраска
8.	Двухвысотный складной и телескопический столик используют при работе на высоте до	1. 1,5 м 2. 2,7 м 3. 3 м 4. 3,2 м
9.	Все настилы лесов, расположенных выше 1.1 м от уровня земли, должны иметь ограждения (перила) высотой не менее	1. 0,3 м 2. 0.5 м 3. 1 м 4. 1,2 м
10	В зимнее время в помещениях, где выполняют малярные работы, температура воздуха должна быть не ниже	1. 5 С 2. 10 С 3. 15 С 4. 20 С
11.	Чтобы сделать менее заметными осадочные трещины между плитами, по раствору устраивают небольшое полукруглое углубление, которое называется	1. Лузг 2. Усенок 3. Фаска 4. Руст
12.	Под масляные и некоторые алкидные (глифтолевые и пентофталевые) краски поверхности	1. Олифят 2. Смачивают водой 3. Скипидарят 4. Чистят бензином
13.	Для выполнения высококачественных окрасок в клеевые составы вводят в виде эмульсии	1. Мел 2. Воск 3. Известь 4. Олифа
14.	Масляные краски, как правило наносят за два раза. Интервал между нанесением первого и второго слоя	1. 6-10 часов 2. Эмалевые краски 3. 1-2 суток 4. 2-4 суток
15.	Э-ВА-27; Э-ВА-27А- марки красок для внутренних работ	1. Масляные краски 2. Эмалевые краски 3. На основе лака 4. Водоэмульсионные
16.	К неводным красочным составам относятся	1. Нитроэмали лаки; 2. Силикатные краски 3. Водоэмульсионные краски 4. Казеиновые краски
17.	Временное напряжение на строительных объектов	1. 36 В 2. 120 В 3. 220 В 4. 360 В
18.	Олифу можно изготовлять из	1. Карбоксилитиял - целлюлозы

		2. Уайт-спирит 3. Касторового масла 4. Минерального масла
19.	Подлежащие отделке (покраске) деревянные изделия должны быть влажностью не более	1. 6% 2. 8% 3. 10% 4. 12%
20.	Проолифленную поверхность просушивают при благоприятных условий не менее	1. 3-х суток 2. 2-х суток 3. 1-х суток 4. 12 часов
21.	Содержание олифы в шпатлевке для помещений с нормальным температурно-влажным режимом эксплуатации (t +20 С, относительная влажность воздуха не более 70%)	1. 2,5% ... 3% (по массе) 2. 3%... 3,5% (по массе) 3. 3,5% ... 4% (по массе) 4. 4% ... 4,5 % (по массе)
22.	Продолжительность пребывания людей в помещениях, свежеокрашенных масляной краской, нитрокрасками и лаками, не должна превышать	1. 1 час 2. 2 часа 3. 3 часа 4. 4 часа
23.	Рулонный материал с рельефным рисунком, состоящий из пластической массы на основе синтетической смолы с наполнителем, нанесенной на бумажную подоснову.	1. Обои 2. Линкруст 3. Отделочно-декоративные пленки 4. Картон
24.	При окраске поверхностей маловязкими составами (известковыми, силикатными, с небольшим содержанием клея - клеевыми или без клея - меловыми) применяют	1. Краскопульты 2. Краскораспылители 3. Окрасочный агрегат СО-5А 4. Крашкомет
25.	Тонко измельченные цветные неорганические или органические вещества, нерастворимые в воде и дисперсных средах и способные образовывать с пленко-образующим защитное, декоративное или декоративно-защитное покрытие называют	1. Мистиками 2. Пигментами 3. Растворами 4. Наполнителями
26.	Белый и черный, а также все серые цвета, которые получают смешением в разных пропорциях белого и черного цветов называют	1. Хроматическими 2. Ахроматическими 3. Смешанными 4. Нормальными
27.	Свойство пигментов, лаков, красок противостоять разрушающему действию кислот называется	1.Щелочестойкость 2. Водостойкость 3. 3. Кислотостойкость 4. Маслостойкость
28.	Один из лучших белых природных пигментов и наполнителей, представляющий собой осадочную горную породу; по химическому составу - чистый карбонат кальция Са СО 3 - это...	1.Строительная известь 2. Обогащенный каолин 3. Цинковые белила 4. Природный мел
29.	Минерал, по внешнему виду напоминающий лугамор. В молотом виде применяют в качестве наполнителя в шпатлевках для уменьшения их усадки, а также при изготовлении окрасочных составов - это...	1.Ангидрит 2. Баритовый концентрат 3. Трепел 4. Диатомитовая мука
30.	Раствор пленкообразующих веществ в органических растворителях или воде, образующий после высыхания твердую	1.Масляные краски 2. Алкидные краски 3. Лак

	прозрачную однородную пленку - это...	4. Эмульсии
31.	Острое долото с зубцами для обработки пород средней твердости. Угол заострения 15-20, расстояние между зубцами 1-6 мм, погрешность обработки + 1-2 мм, Инструмент для точной ударной обработки камня - это...	1.Скарпель 2. Шпунт 3. Бучарда 4. Троянка
32.	Места засмолов вырубают стамеской на глубину...	1. 1-2 мм 2. 2-3 мм 3. 3-4 мм 4. 4-5 мм
33.	При окраске головку краскораспылителя держат на расстоянии ... от окрашиваемой поверхности	1.20-30 см 2. 30-40 см 3. 40-50 см 4. 50-60 см
34.	Утолщение (бугорок) из гипсового теста вокруг вбитого на определенную глубину гвоздя называется	1.маяк 2. костыль 3. марка 4. малка
35.	Замена ручного труда машинами называется	1.Автоматизация 2. Механизация 3. Совершенство технологического процесса 4. создание новых технологий
36.	Выполнять наружные малярные работы на водных составах, даже подогретых, при отрицательных температурах	1.можно при t - 10 С 2. можно при t - 5 С 3. можно при t - 2 С 4. нельзя
37.	Специальные места отдыха оборудуют навесами или тентами и располагают их на расстоянии от рабочих мест не более	1. 60 м 2. 50 м 3. 40 м 4. 30 м
38.	К работе с кеями, мастиками и красками, содержащими токсические компоненты допускаются лица не моложе	1. 22 лет 2. 20 лет 3. 18 лет 4. 16 лет
39.	Временная проводка над рабочим местом должна быть на высоте	1. 2,5 м 2. 3,5 м 3. 4 м 4. 6 м
40.	Временное напряжение на строительных объектах	1. 36 В 127 В 2. 127 В 220 В 3. 220 В 360 В 4. более 360 В
41.	Подъем рабочих на подмости допускается только по	1. лестницам 2. трапом 3. люльками 4. лебедками

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Задание 3: **Решение практических задач.**
Вариант 1.
Проверяемые результаты обучения[5]: У1-У10,У18-У20, ПО1-4,ПК2.1
Текст задания:
Внимательно прочитайте задание.

Критерии оценки: 5-бальная система.
Задание:
1. Описать технологический процесс подготовки поверхностей к оштукатуриванию.
2. Определить используемый инструмент. Описать предназначение данного инструмента.
3. Дать характеристику вяжущим материал, определить по заданному составу вид раствора. Описать технологический процесс приготовления раствора.

Вариант № 1.
1. В помещении жилого дома необходимо выполнить улучшенное оштукатуривание деревянного потолка длиной **5**м**,** шириной **4**м известковым раствором**.**
А) Определите объём работ и рассчитайте потребность в растворе.
Б) Подберите инструменты и инвентарь.
В) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.
Г) Составьте последовательность выполнения технологических операций.
Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании деревянного потолка.
2. Сравните компоненты обычных растворов и растворов для работы в зимнее время.
3. При разравнивании раствора полутёрок имеет плохое скольжение. Объясните причину.
4. На поверхности штукатурки появился небольшой бугорок: легко осыпается, оставляя в центре белое или жёлтое пятнышко. Укажите причины появления данного дефекта и способы его устранения?

Вариант № 2.
1. На поверхности улучшенной штукатурки кирпичной стены в помещении появились дефекты**:** трещины**,** дутики**,** вспучивание**,** отслоение**.**
А) Обоснуйте причины их появления.
Б) Составьте последовательность технологических операций устранения дефектов.
В) Подберите инструменты и материалы для устранения дефектов штукатурки?
Г) Перечислите меры предосторожности при устранении дефектов.
2. Обоснуйте эффективность механизированного способа затирки штукатурки.
3. Обоснуйте свойства «жирного» раствора и особенности работы с ним.
4. Под штукатурку установили маяки, толщина которых не превышает толщину штукатурки. Сравните конструктивные особенности маяков изображенных на рисунках. Подберите инструмент для разравнивания раствора.

Вариант № 3.
1. Штукатурка из сухой смеси «Основит» выполняется на внутренней кирпичной поверхности размером длина **6**м**,** высота **2.6** м**.**
А) Определите объём работ, и расход сухой смеси.
Б) Составьте последовательность технологических операций выполнения штукатурки и дайте пояснения им.
В) Обоснуйте выбор инструментов и приспособлений.
Г) Поясните особенности организации работ.
2. Дайте характеристику слоям улучшенной штукатурки.
3. Обоснуйте выбор инструментов для натирки угла, «лузга».

---
[5] *Указать проверяемые знания и умения*

4. Используя рисунок, определите виды колонн по форме и назовите инструменты, приспособления изображённые на рисунках.

Вариант № 4.

1. Необходимо выполнить высококачественное оштукатуривание кирпичных поверхностей механизированным способом**.**

А) Составьте последовательность технологических операций подготовки поверхностей.

Б) Сравните «подвижность» растворов, применяемых для форсунок механического и пневматического действия?

В) Подберите инструменты и приёмы разравнивания.

Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.

2. Используя рисунок, поясните, какими способами наносят раствор. Дайте им сравнительную характеристику.

3. Необходимо приготовить 100 килограмм смеси цементного раствора 1/3. Рассчитайте потребность в материалах.

4. Проводится подготовка камневидной поверхности к оштукатуриванию. Обоснуйте выбор необходимых индивидуальных средств защиты.

Вариант № 5.

1. Необходимо оштукатурить кирпичные прямоугольные колонны**,** которые расположены на одной прямой**.**

А) Охарактеризуйте процесс нанесения раствора на колонны.

Б) Обоснуйте выбор инструментов и приспособлений.

В) Объясните способы определения вертикальности колонн.

Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.

2. Определите расход сухой смеси «Основит» для приготовления раствора из 20 литров воды.

3. Объясните, с какой целью смачивают полутёрок перед разравниванием раствора?

4. Необходимо определить «жирность» раствора на рабочем месте. Объясните методику определения «жирности» в данном случае.

Вариант № 6.

1. В комнате**,** где недавно произведено оштукатуривание известковым раствором**,** острые углы внутренних стен обламываются**.**

А) Укажите возможные причины возникновения дефекта.

Б) Составьте технологическую последовательность устранения дефекта.

В) Подберите инструмент выполнения задания.

Г) Поясните организацию работ и безопасные условия труда.

2. Сравните и назовите приёмы нанесения раствора на разную высоту оштукатуриваемой поверхности.

3. На поверхности обычной улучшенной штукатурки толщиной более 30 мм, появились трещины. Определите причины и способы устранения трещин.

4. Раствор наносят форсунками пневматического и механического действия. Сравните принцип действия форсунок.

Вариант № 7.

1. В помещении кирпичного жилого дома необходимо выполнить высококачественное оштукатуривание известковым раствором комнаты длиной **5**м**,** шириной **4**м**,** высотой **2,5**м**,** имеющей дверь**(2,1**х**0,9**м**)** и окно**(1,5**х**2,0**м**).**

А) Определите объём работ и рассчитайте потребность в растворе.

Б) Подберите инструменты и инвентарь.

В) Составьте последовательность выполнения технологических операций.

Г) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.

Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании поверхности.

2. Обоснуйте технологическую последовательность при подготовке бетонных

поверхностей под оштукатуривание.
3. Поясните, в каких случаях на рабочем месте ящик с раствором ставим у стены и почему.
4. Объясните способы затирки штукатурки, изображенные на рисунке.

Вариант № 8

1. При отделке внутренних стен коттеджа в некоторых местах штукатурка отстала**,** но не отвалилась**.** Бригадир решил устранить дефектные места**,** удалив старый слой и оштукатурить заново**.**
А) Предложите свой способ устранения дефекта.
Б) Обоснуйте эффективность его применения в данной ситуации.
В) Подберите инструменты и материалы для выполнения данной задачи.
Г) Разработайте технологическую последовательность выполнения ремонтных работ.
2. Подберите основные штукатурные инструменты и обоснуйте их применение.
3. Проведите сравнительный анализ простой и улучшенной штукатурки.
4. Поясните, какие индивидуальные средства защиты используют при работе со специальными растворами.

Вариант № 9.

1. Фасад административного кирпичного здания площадью **100**м**2** необходимо отделать декоративной штукатуркой**.**
А) Подберите вид декоративной штукатурки и обоснуйте свой выбор.
Б) Подсчитайте необходимое количество строительного материала.
В) Разработайте технологический процесс.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.
2. Подберите инструмент для разравнивания раствора на откосе.
3. Проведите сравнительный анализ выбора заполнителя раствора для обычной и рентгенозащитной штукатурок.
4. Обоснуйте причину появления дефекта штукатурки – вспучивание. Укажите операции устранения этого дефекта.

Вариант № 10.

1. В помещении жилого дома необходимо выполнить улучшенное оштукатуривание кирпичной стены длиной **6**м**,** высотой **3**м известковым раствором**.**
А) Определите объём работ и рассчитайте количество раствора.
Б) Подберите компоненты для приготовления раствора и перечислите его свойства.
В) Составьте последовательность выполнения технологических операций.
Г) Подберите инструменты и инвентарь.
Е) Перечислите основные требования безопасных условий труда при подготовке и оштукатуривании поверхности.
2. Сделайте сравнительный анализ терразитовой штукатурки и штукатурки «сграффито».
3. Проведите сравнительный анализ способов затирки штукатурки. Назовите инструменты и требования к ним.
4. Дайте обоснование индивидуальным средствам защиты при работе с известковым раствором.

Вариант № 11.

1. Фасад кирпичного здания был оштукатурен**.** Через два месяца на поверхности штукатурки появились ржавые пятна**.**
А) Укажите причину появления данного дефекта.
Б) Разработайте технологический процесс исправления дефектных мест.
В) Обоснуйте применение материала и предложенной технологии.
Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда при выполнении работ на лесах и подмостях.
2. Подберите и обоснуйте вид раствора для оштукатуривания стен подвала.
3. Проведите сравнительный анализ простой и высококачественной штукатурки.

4. Проводится подготовка деревянной поверхности к оштукатуриванию. Обоснуйте выбор необходимых индивидуальных средств защиты.

Вариант № 12

1. В офисе площадью **20**м**2** и высотой **3**м необходимо выровнять стены и потолок ГКЛ каркасным способом**.**

А) Подберите необходимые материалы и рассчитайте их количество.

Б) Составьте последовательность технологических операций при выполнении данного вида облицовки.

В) Обоснуйте преимущества технологии крепления листов на каркасе, перед технологией крепления листов на мастике.

Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.

2. Поясните правила приготовления цементного раствора (состав 1/3) на рабочем месте.

3. Обоснуйте технологическую последовательность нанесения слоёв высококачественной штукатурки.

4. Проанализируйте способы нанесения раствора, которые изображены на рисунке.

Вариант № 13.

1. После отделки внутренних стен кирпичного коттеджа на поверхности штукатурки в некоторых местах появились пятна**,** высолы**.**

А) Укажите причины появления данных дефектов.

Б) Составьте технологическую последовательность устранения дефектов.

В) Назовите инструменты и материалы, применяемые при выполнении ремонтных работ.

Г) Перечислите основные требования безопасных условий труда.

2. Поясните, какой раствор готовим небольшими порциями и почему.

3. При выполнении, каких технологических операций будут применяться полутёрок и тёрка.

4. Обоснуйте необходимые выполненные операции для получения ровной, строго вертикальной (или горизонтальной) поверхности штукатурки.

Вариант № 14

1 Необходимо оштукатурить стены подвала кирпичного здания высотой **3** метра и длиной **6** метров**.**

А) Подберите раствор и инструменты для оштукатуривания стен подвала

Б) Определите необходимое количество материалов.

В) Обоснуйте выбор вида штукатурки.

Г) Составьте технологическую последовательность выполнения работ.

2. Обоснуйте применение металлической сетки при подготовке стыков разнородных поверхностей к оштукатуриванию.

3. Поясните назначение и устройство падуг.

4. Дайте сравнительную характеристику затирочным машинам.

Вариант № 15

1. В помещении общественного назначения необходимо выполнить тяги длинной **50** погонных метров**.**

А) Составьте технологическую последовательность выполнения операций.

Б) Поясните, от чего зависит сложность выполнения тяги.

В) Поясните правила установки, и проверки точности правил.

Г) Обоснуйте выбор раствора, применяемый для выполнения тяги.

Д) Перечислите основные требования безопасных условий труда.

2. Обоснуйте выбор способов железнения горизонтальных, вертикальных и профильных поверхностей.

3. Проведите сравнительный анализ высококачественной и улучшенной

штукатурки.
4. Дайте характеристику методам контроля качества штукатурки.

Критерии оценки

Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

Задание. **4. Написание рефератов**

Проверяемые результаты обучения: ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4,ОК8,У1-У4,У22,У27-У28,У36,У41,У43-У46,31,32-310,316-322,336,345,341,344,356360-361
Текст задания:
Написание рефератов по темам:

1. Выполнение декоративной штукатурки
2. Подготовка поверхностей под отделочные работы
3. Окрашивание поверхностей различными составами
4. Облицовка вертикальных поверхностей плиткой

Предложенные темы проработать реферативным методом, используя план работы:
Структурно-графическое оформление реферата
А. План
Введение
Глава 1. _____(название главы) _____
Глава 2. _____(название главы) _____
Заключение.
Литература.
Приложение (если есть в реферате).
Условно-графическое отображение структуры текста реферата
Введение_____
(Во введении прописывают актуальность проблемы, цели и задачи реферата)
Глава1._____
(название главы)
_____
(текст главы)
_____
(*Выводы по главе*)
Глава 2._____
(название главы)
_____
(текст главы)
_____
(Выводы по главе)
Заключение _____
(обобщение материалов и выводов глав реферата, таким образом, чтоб они соответствовали цели и задачам реферата)
Литература
1._____
2._____
3._____
4._____
Приложение(я)_____
(Если оно/они/ есть в реферате)

Критерии оценки:
Критерии оценки выполнения студентом реферата:

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично(высокий уровень)	Неудовлетворительно (не освоен)
1	Отношение к работе	Наблюдения руководителя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, обучающийся сумел рассчитать время, необходимо для подготовки реферата, четко понимает цель задания	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе. Требует постоянного давления для выполнения реферата, не выполняет (не хочет или не может) требования задания
2	Умение правильно с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания реферата и раскрыть тему	Анализ плана, проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему реферата и в то же время вполне рационален с точки зрения компактности	План не раскрывает тему реферата, программа реферата не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно и не компактна, фактически не соответствует теме
3	Качественное наполнение разделов реферата	Проверка работы	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая и интересная информация, иллюстративный материал выполнен на высоком уровне.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, второстепенны. Иллюстративный материал отсутствует или выполнен крайне небрежно.
4	Умение использовать полученные ранее знания и умения при написании реферата.	Проверка работы, собеседование.	Свободно использует ранее полученные знания и умения.	Не способен привлечь полученные ранее знания и умения.
5	Достаточность объёма использованной литературы и информационных источников.	Проверка работы, собеседование.	При подготовке и написании реферата использован достаточный объём необходимой литературы.	При подготовке и написании реферата необходимая литература не использовалась или использовалась в совершенно мизерном объёме.

6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы.	Проверка работы, собесе-дование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер; выводы конкретны, существенны.	Текст расплывчат, много заимствованного; анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны.
7	Оформление реферата.	Проверка реферата.	Обучающийся понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, аккуратность. Имеются все выходные данные и иллюстрации. Может найти нетривиальный подход к подаче материала.	Титульный лист оформлен без соблюдения принятой формы. Работа выполнена и оформлена в высшей степени небрежно.

Критерии оценки

В критерии оценки подготовки обучающихся по учебной дисциплине входит:

- оценка уровня освоения учебной дисциплины;
- оценка знаний и умений;
- оценка компетенций обучающихся.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балл 5 «отлично»(высокий уровень)

Доклад содержит достоверный неискаженный фактический материал, свидетельствует о сознательном усвоении его обучающимся. В ответе выражается понимание практической значимости материала, знание того, где и как этот материал может быть применен практически, приведены соответствующие примеры. Выпускник правильно и уверенно пользуется наглядными пособиями, исчерпывающе раскрывает тему, освещает вопрос от начала до конца: в докладе выдерживается необходимая система и последовательность, построение доклада соответствует логике материала. Ответ дается связно и грамотно, существенных погрешностей в речи обучающийся не допускает.

Балл 4 «хорошо»(средний уровень)

Ответ содержит некоторые неточности, обучающийся не всегда может обосновать факты. Недостатки в ответе. В докладе выражается достаточное понимание обучающийся практической значимости материала, но он допускает несущественные ошибки в его практическом приложении, испытывает затруднения в использовании наглядных пособий. Тема раскрывается с некоторыми неточностями, которые, однако, не имеют существенного значения. Допускается некоторое нарушение системы и последовательности в ответе, но которые правильному окончательному выводу или итогу не мешают. Ответ дается несколько сбивчиво, допускаются отдельные погрешности в отношении грамотности речи.

Балл 3 «удовлетворительно»(низкий уровень)

Доклад по существу не искажает фактического материала. Однако обучающийся затрудняется обосновать факты, допускает ошибки, ответ слабо увязывается с практической стороной дела. Обучающийся допускает существенные ошибки в использовании наглядных пособий. В ответе нарушается система изложения, ответ сбивчив, допускаются существенные погрешности в речи.

Балл 2 «неудовлетворительно» (не освоен)

Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем. Обучающийся не знает и путей практического происхождения рассматриваемого материала, не может применять наглядные пособия. Ответ бессистемен, непоследователен, сбивчив.

Задание 5. Творческая работа «Мультимедийная презентация»

У-1-55,З1-61,ОК1-ОК5,ОК8,ПК2.1-5.11,ПО 1-10

Текст задания:
Подготовка творческих работ в виде мультимедийных презентаций по темам:
1.Штукатурные работы..
2.Малярные работы.
3.Облицовочные работы
Требований к оформлению мультимедийных презентаций:

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу. Звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику.

Презентация позволяет повысить успешность занятий с использованием демонстрационных средств и повысить вероятность убеждения аудитории.

Рекомендации по составлению презентации.

1. Структура материалов в электронном виде

· Титульный слайд;
· Информационные слайды;
· Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

· Тема доклада, которая должна полностью соответствовать теме опроса;
· Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Графические материалы, предназначенные для более четкого восприятия аудиторией информации, излагаемой в докладе. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно докладчиком. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

2. Формат слайдов

· Параметры страницы
· Размер слайдов - экран
· Ориентация – альбомная
· Ширина – 24 см
· Высота – 18 см
· Нумерация слайдов с №1, оптимальное количество – 15 слайдов
· Формат выдачи слайдов – «Презентация на экране»
· Графический и текстовый материал размещаются на слайдах так, чтобы слева и справа оставалось использованное поле шириной не менее 0,5 см.

3.Оформление слайдов

· Рекомендуется использовать светлый фон слайдов
· Используемые шрифты TimesNewRoman, Arial, ArialNarrow.
· Начертания: обычный, курсив, полужирный
· Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи отчетливо читались на выбранном поле слайда

3. Рекомендуемые размеры шрифтов.

вид объекта	размер шрифта
заголовок слайда	22-28 pt
подзаголовок	20-24 pt
текст	18-22 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах	18-22 pt
шрифт легенды	16-22 pt
номер слайдов	14-16 pt
информация в таблицах	18-22 pt

4. Диаграммы.

· Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.

· Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных)

· Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы

· Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

· Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

5.Таблицы.

· Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

· При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

· Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

5. Анимация объектов и переход слайдов.

· В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается

· В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается

· Анимация объектов должна происходить автоматически по истечении необходимого времени. Анимация объектов по «щелчку» не допускается.

· Для смены слайдов используется режим «вручную». Переход слайдов в режиме «по времени» не допускается. Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме эффектов «жалюзи», «шашки», «растворение», «горизонтальные полосы». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.

· Звуковое сопровождение анимации объектов и перехода слайдов не используется.

· Включение макросов в материалы не допускается.

Критерии оценки:

91 - 100 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке **5 «отлично»(высокий уровень)**

71 - 90 баллов – соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке «**4 «хорошо»(средний уровень)**

60 - 70 баллов - соблюдение требований к оформлению мультимедийных презентаций соответствует оценке **3 «удовлетворительно»(низкий уровень)**

Ниже 60 баллов- 2 «неудовлетворительно» (не освоен) не соблюдение требований

	Максимальное количество баллов	Самооценка	Оценка результатов презентации других обучающиеся	Оценка преподавателя
Содержание				
Отражены цели исследований и выводы	**5**			
Содержание слайдов соответствует теме	**10**			
Тема раскрыта достаточно полно	**10**			
Исследование отвечает на ОПВ и проблемные вопросы	**10**			
Приведен список использованных ресурсов	**5**			
Дизайн				
Оформление презентации логично, эстетично	**5**			
Текст легко читается, фон сочетается текстом и графическими файлами	**5**			
Использование эффектов анимации логично	**5**			
Организация				
Чёткое планирование работы всей группы и каждого члена группы.	**20**			
Оправданные способы общения и толерантность в ходе работы над презентацией	**20**			
Соблюдение авторских прав	**5**			
Сумма баллов	**100**			

4. Результаты прохождения учебной и (или) производственной практики

В рамках прохождения производственной практики проводится оценка:
1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Проверяемые результаты по видам работ производственной практики по профессиональному модулю отражаются в табличной форме:

Таблица 6

Учебная практика

Виды работ[6]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Штукатурные работы: Приготовление штукатурных растворов. Подготовка поверхности под оштукатуривание. Нанесение растворов на поверхность с разравниванием и затиркой. Облицовка поверхности облицовочными листами/сухая штукатурка. Вытягивание плинтусов.	ПК2.1-ПК2.2,ПО1-ПО4,У1-У4
Отделочные работы: Материалы и изделия для облицовочных работ. Подготовка поверхностей под облицовку. Облицовка поверхностей плиточными материалами. Облицовка поверхностей крупноразмерными листовыми материалами. Облицовка потолков.	ПК 2.1.-ПК2.2,ПО5-ПО7,У1-У4
Малярные работы: Подготовка поверхностей под окраску. Приготовление грунтовых составов. Грунтовка поверхностей под окраску. Приготовление и нанесение на поверхность шпаклевочных составов. Приготовление водных покрасочных составов и окраска ими поверхностей. Приготовление масляных окрасочных составов Подготовка под склейку и оклеивание стен простыми обоями.	ПК2.1-ПК2.2,ПО8-ПО12 ,У1-У4

Производственная практика

Виды работ[7]	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
1. Выполнение технологических операций по строительным работам, разработка нормативно–технологических карт	ОК2,ПК2.1-,ПО1-ПО5,ПО7,У1-У61
2. Выполнение несложных расчетов по	ПК2.1

[6] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.
[7] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

объёму выполняемых работ.	
3. Выбор строительных материалов.	ПК2.1.,У3
4.Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий	ОК3,ОК2 ПК2.1-,У2,У41
5. Организация рабочего места при выполнение строительных работ	ОК6 ,ПК2.1,У1,ПО1
6. Пользоваться нормативно–технологическими картами при выполнении строительных работ.	ОК4, ПК2.1-,У2
7. Проверка качества выполненных строительных работ.	ОК7, ПК2.1,У26,У51,У35
8. Работа в составе бригады по одной из специальности (штукатур, маляр, облицовщик).	ОК9, ПК2,1,У1-У61

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающиеся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии Штукатур, Облицовщик-плиточник ,Маляр обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целью практики по профилю специальности является закрепление и углубление профессиональных компетенций ПК 2.1

- Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.
- Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.
-Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.
- Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.
- Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.
- Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит.
- Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.
- Окрашивать поверхности различными малярными составами.
-Оклеивать поверхности различными материалами.
-Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.
- Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей.

Задания для дифференцированного зачёта по производственной практике:

1.Перечень заданий (с указанием проверяемых ПО, У, ПК, ОК)

1. Характеристика объекта строительства с приложением технической документации.
2. Отчет-дневник по практике.

Вопросы для допуска к дифференцированному зачёту студентом предоставляется аттестационный лист по результатам прохождения производственной практики.

Практика проводится согласно учебному плану после изучения студентами теоретического курса по профессиональному модулю и прохождения ими учебных практик.

Кроме того, **задачей практики** является развитие у обучающиеся навыков использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6), ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

Обязанности обучающегося- практиканта.

Обучающийся-практикант

- на протяжении практики (5 недель) подчиняется общему внутреннему распорядку предприятия;

- выполняет требования руководителя практики от предприятия;
- несет ответственность за сохранность и бережное обращение с предоставленной технической документацией;
-по прибытию на место прохождения практики предъявляет свой дневник руководителю практики от предприятия;
- выполняет задания (раздел 3) и заполняет дневник практики (раздел 2) ежедневно;
-записи в отчёте выполняет четко; чертёжным инструментом и приспособлениями обеспечивает себя самостоятельно;
- периодически представляет отчёт руководителю практики от предприятия и руководителю практики от колледжа; руководители могут делать в отчёте письменные замечания и указания.
Обучающийся-практикант выполняет следующие рекомендации:
- по завершению практики отчет представляется руководителю практики от предприятия для составления характеристики обучающийсяа-практиканта (раздел 4);
- по возвращению после практики в колледж отчёт представляется для проверки с последующей защитой руководителю практики от колледжа;
- защита отчёта состоит в форме индивидуального собеседования с руководителем практики от колледжа по сути выполненных заданий;
-защита отчёта оценивается дифференцированно по 5 –балльной системе;
-защита может сопровождаться компьютерной презентацией (не более 20 слайдов, с указанием на первом слайде Ф.И.О. практиканта и наименования изученного в период практики здания/сооружения), которая прилагается к отчету на цифровом носителе;
- после успешной защиты отчет возвращается студенту, помещается им в личное портфолио и используется для подготовки к экзамену квалификационному по профессиональному модулю ПМ. 05 Выполнение работ по оной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Содержание и планируемые результаты производственной (по профилю специальности) практики

Производственная (по профилю специальности) практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на освоение профессиональных модулей, видов профессиональной деятельности и соответствующих им общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

ПК 1.1.Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2.Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3.Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.

ПК 1.4.Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты

ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК3.4.Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении СМР, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и

сооружений.
ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК.2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.

ПК2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

В состав работы, выполняемой в ходе производственной (по профилю специальности) практики включается выполнение заданий руководителей практики. Практические задания по производственной (по профилю специальности) практике зависят от профиля организации, где проходит практика и вида изучаемого профессионального модуля. Типовые примеры строительных объектов могут быть взяты за основу практической деятельности студентов. Во время практики могут быть рассмотрены и проанализированы строительные объекты зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

Виды работ:
Знакомство со строительным объектом
Организация строительно-монтажных работ на объекте
Работа в бригаде строительной организации
Систематизация материала о работе на строительном объекте
Отчет по материалам производственной (по профилю специальности) практики.
Результаты прохождения производственной (по профилю специальности) практики:

Результатом прохождения производственной (по профилю специальности) практики является овладение видами профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями, соответствующих профессиональным модулям: ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений,ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов,ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений, ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольких профессий рабочих, должностях служащих.

Приложение №2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Т.В. Карнюшкина
_____ _____ 20 г

Задание на производственную
(по профилю специальности) практику

ФИО обучающегося _____
Специальность* 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, *курс* ___, _____*группа
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____ объем часов: _____ч.
Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):
1. Знакомство со строительным объектом практики (история развития и структура предприятия, характеристика строящихся объектов, инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.)
2.Организация строительно-монтажных работ на объекте: ознакомление с производственно-индустриальной базой организации, использование современных материалов и технологий на производстве, изучение техники, работы машин и механизмов, применяемые на объектах строительной организации, ознакомление с организацией и условиями труда в бригаде, правилами и должностными обязанностями рабочих (плотника, маляра, облицовщика-плиточника, каменщика, штукатура).
3.Работа в бригаде строительной организации: организация рабочего места, правильное использование нормокомплекта и средств защит, соблюдение инструкции по технике безопасности и охране труда.
Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных проектов, решения практикоориентированных задач, и т. д.)
_____
За период практики студент должен:
1.Получить практический опыт работы по профилю будущей специальности.
3.Ознакомиться с новыми современными строительными технологиями.
4.Ознакомиться с общими положениями проектирования, составом, порядком разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации.
5.Получить инструктаж по технике безопасности при посещении строительных объектов.
6.Собрать и систематизировать материал по организации строительство на строительном объекте и в целом в организации.
7. Предоставить дневник и отчетную документацию (фотоотчет с описанием строительного объекта и технологии выполняемых работ во время прохождения практики)
Задание выдал руководитель практики от
образовательной организации: _____ _____
(подпись)

Приложение №3

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

курс 3 группа _____

Вид практики производственная (по профилю специальности)

Место практики (организация): _____

Сроки практики: _____ объем часов _____

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций *(освоена/не освоена)*
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажны ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	
ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	
ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и	
ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ПК2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	
ПК2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены

Руководитель практики от организации:

. _____ _____

(подпись) **МП** *(ФИО)*

_____20___г

Аттестационный лист по практике

ФИО обучающегося _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

курс 3 группа _____

Вид практики производственная (по профилю специальности)

Место практики (организация): _____

Сроки практики: _____ объем часов _____

Формируемые компетенции	Уровень освоения компетенций
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	
ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажны ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов	
ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	
ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	
ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и	
ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ПК2.1Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	
ПК2.2Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены

Руководитель практики от образовательной организации: _____ _____

(подпись) *(ФИО)*

Приложение №4

Характеристика

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (по профилю специальности) практики

\

ФИО обучающегося _____
_____
Специальность _____, курс _____, группа _____
Место практики (организации): _____
_____
Сроки практики: _____

1.Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
_____
2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
3.Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:
_____
_____
4.Дополнительные сведения об обучающемся:
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от организации:

_____ _____ _____
(должность) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

М.П.

_____20___ г.

(словесно-цифровой способ)

Характеристика
на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (*по профилю специальности*) практики

ФИО обучающегося _____
Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений курс _____, группа _____
Место практики (организация): _____
Сроки практики: _____

1.Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
_____
_____
2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от
образовательной организации:

_____ _____
(подпись) *(Ф.И.О)*

_____20___г.

Приложение 5

Дневник
Прохождения производственной (по профилю и специальности) практики

ФИО обучающегося _____
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Группа _____

Дата	Содержание работы	Оценка и подпись руководителя практики о организации

Рекомендуемая оценка_____

Подпись руководителя
практики от организации_____ _____ (ИОФ)

Дата _____ _____201__г.

Приложение 6

Состав отчета

Отчет о прохождении **(по профилю специальности) практики** должен содержать следующую информацию:

1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.

1.2. Техника безопасности работ на объекте строительства.

1.3. Дать краткое описанием строительного объекта с характеристикой принятых конструктивных решений.

1.4. Описать методы производства работ на строящемся объекте, применяемые машины, механизмы и приспособления.

1.5. Собрать сведения о работах, выполняемых на объекте, с описанием методов выполняемых процессов, применяемых материалах, инструментах, нормокомплектах

1.6. Вычертить схему рабочего места.

Заключение_____

(Необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики. Отчет должен иллюстрирован схемами, рисунками, фотографиями и т.п.)

(образец титульного листа)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ
о прохождении производственной (по профилю и специальности)практики

Обучающийся _____
(ФИО)

Курс 3, группа _____

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Место прохождения практики: _____
(организация)

Сроки практики: с_____ по _____

Руководитель практики от организации: _____
(должность, ФИО) **М.П**

Руководитель практики от образовательной организации: _____
_____
(должность, ФИО)

Отчет сдан с оценкой _____

_____ _____
(подпись руководителя практики от образовательной организации)

Орел,20__г

Контрольно-оценочные материалы (далее - КОМы) для экзамена

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по оной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

(Доводится до сведения обучающихся за 1 месяц до начала экзамена)

Вариант № 1

Задание 1 тема «Штукатурные работы»

Коды проверяемых компетенций: ПК2.1-ПК2.2 ,ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ПО1-6

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Инструменты и приспособления: металлический ящик для раствора, ведро, лопата, кисть-мокловица, штукатурная лопатка, уровень, отвес, полутёрок, тёрка, правило.

Время выполнения задания – 180 минут

Текст задания:

Выполните простое оштукатуривание вертикальной поверхности площадью
4 м^2 и произвести оштукатуривание откоса высотой 1,5 метра.

1. Выполнение подготовительных работ.
   очистить кирпичную поверхность от пыли, наплывов старого раствора;
   выбрать швы кирпичной кладки.
   смочить кирпичную поверхность водой при помощи кисти - мокловицы;
2. Приготовление штукатурного раствора:
   замачивание глины в ящике для раствора;
   добавление песка и воды, в соотношении 1:4.
3. Оштукатуривание поверхности:
   при помощи штукатурной лопатки произвести набрасывание раствора на стену;
   разравнивание раствора при помощи полутёрка;
   проверка правильности разравнивания раствора при помощи правила;
   затирка оштукатуренной поверхности при помощи тёрки;
   оштукатуривание откосов при помощи навешивания правил, по отмеренным углам рассвета.
   оценка качества оштукатуренной поверхности.
4. Техника безопасности при выполнении работ:
   одежда должна соответствовать правилам производственной санитарии;
   ручной инструмент должен быть в исправном состоянии.

Задание № 2

Коды проверяемых компетенций: ПК2.1-ПК2.2., ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6.,ПО 1-6

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Инструменты и приспособления: металлический ящик для раствора, ведро, лопата, кисть-мокловица, штукатурная лопатка, отрезовка.

Время выполнения задания – 90 минут

Текст задания:

Выполнить ремонт кирпичной поверхности, на которой появились трещины.

1. Проверить поверхность на прочность, простукивая её.
2. Определить причину появления трещин.
3. Выполнить ремонт поверхности:
   очистить все трещины по их длине;
   расшить все трещины;
   зачеканить расшитые трещины раствором;
   оценка качества отремонтированной поверхности.
4. Техника безопасности при выполнении работ:
   одежда должна соответствовать правилам производственной санитарии

Критерии оценки выполнения практических заданий.

Оценка «отлично» (Высокий уровень) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ выполнения практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;

Оценка «хорошо» (Средний уровень) - владеет приемами работ выполнения практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) - ставится при недостаточном владении приемами работ выполнения практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований охраны труда;

Оценка «неудовлетворительно» (не освоен) Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

Тема «Облицовочные работы».

Задание №1

Коды проверяемых компетенций: ПК2.1-ПК2.2., ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6.ПО4-7

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой, стендами, плакатами.

Инструменты и приспособления: Ящик для приготовления раствора, лопата, ведро, штукатурная лопатка, мастерок, плиткорез, уровень, правило, полутёрок, крестики для укладки плитки

Время выполнения задания –360 мин.

Текст задания:

Произвести облицовку горизонтальной поверхности площадью керамической плиткой способом «вразбежку».

- 1.Технология подготовки поверхности под облицовку:
- выбор материалов для облицовки поверхности плиткой, приемов работ, инструментов, инвентаря и оборудования;
- очистить горизонтальную бетонную поверхность от грязи и пыли;
- произвести сортировку плитки;
- подсчитать необходимое количество плитки;
- произвести резку керамической плитки с помощью плиткореза;
- подготовить раствор для облицовочных работ в соотношении 1:3.

2. Технология облицовки горизонтальной поверхности (пола) керамической плиткой способом «вразбежку»:
- укладка раствора на горизонтальную поверхность при помощи правила и уровня;
- укладка плитки на раствор;
- очистка плитки от раствора;
- затирка и обработка швов после облицовки;
- оценка качества облицованной поверхности.

3. После облицовки поверхности произошло отслаивание плиток от раствора, перечислите возможные причины и предложите способы их устранения.
4. Техника безопасности при выполнении работ:
- одежда должна соответствовать правилам производственной санитарии;
- ручной инструмент должен быть в исправном состояние.

Критерии оценки выполнения практических заданий.

Оценка «отлично» (Высокий уровень) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ выполнения практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) - владеет приемами работ выполнения практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) - ставится при недостаточном владении приемами работ выполнения практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований охраны труда;
Оценка «неудовлетворительно» (не освоен) Ответ свидетельствует о незнании основного фактического материала и отсутствии понимания причинно-следственных связей в нем.

Контроль теоретических знаний по курсу:

Проверяемые компетенции: З5-З10, З13-З60, ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6., ПК2.1-ПК2.2

Вариант №1
1. Классификация зданий.
2. Характеристика штукатурных слоёв.
3. Требования к готовки здания перед облицовочными работами.
4. Виды обоев и клеев для обойных работ.

Вариант №2
1. Основные конструктивные элементы зданий.
2. Классификация и виды штукатурок.
3. Подготовка облицовочных плиток к работе.
4. Наклеивание обоев.

Вариант № 3
1. Понятие о строительном производстве и строительном процессе.
2. Требования к качеству штукатурки.
3. Конструктивные элементы облицовки стен.
4. Подготовка поверхностей под обойные работы.

Вариант №4
1. Характеристика строительно — монтажных работ и рабочего места.
2. Инструменты, приспособления, инвентарь для штукатурных работ.

3. Подготовка вертикальных поверхностей к облицовке.
4. Дефекты обойных работ.

Вариант №5

1. Архитектурные элементы здания.
2. Подготовка камневидных поверхностей под оштукатуривание.
3. Провешивание вертикальных поверхностей под подготовке под облицовку.
4. Инструменты, приспособления, применяемые для обойных работ.

Вариант №6

1. Виды каменных кладок и применяемые материалы.
2. Подготовка деревянных поверхностей под оштукатуривание.
3. Инструменты, приспособления и инвентарь для облицовочных работ.
4. Огрунтовка вертикальных поверхностей под водные составы, её назначение и техника выполнения.

Вариант №7

1. Правила разрезки каменной кладки.
2. Нанесение раствора при оштукатуривании на поверхность вручную.
3. Облицовка вертикальных поверхностей на растворе.
4. Шпатлевание поверхностей под водные составы, её назначение и техника выполнения.

Вариант №8

1. Структура каменной кладки.
2. Накрывка, затирка заглаживание штукатурки.
3. Облицовка вертикальных поверхностей «по диагонали».
4. Шлифование прошпаклеванных поверхностей.

Вариант №9

1. Системы перевязки швов кладки.
2. Оштукатуривание оконных и дверных откосов.
3. Облицовка вертикальных поверхностей на мастике.
4. Окраска поверхностей водными составами, их виды, техника выполнения.

Вариант № 10

1. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ.
2. Натирка лузгов, усенков и снятие фасок.
3. Облицовка крупноразмерными элементами.
4. Дефекты, возникающие при окраске водными составами.

Вариант №11

1. Растворы для каменной кладки.
2. Выполнение простой штукатурки.
3. Оценка качества облицованной поверхности.
4. Требования СНиП к качеству окраски водными составами.

Вариант №12

1. Способы выполнения каменной кладки.
2. Выполнение улучшенной штукатурки.
3. Организация работ при облицовке.
4. Инструменты, приспособления и инвентарь для малярных работ.

Вариант № 13

1. Способы и последовательность выполнения операций

кладки.
2. Выполнение высококачественной штукатурки.
3. Конструктивные элементы плиточных полов.
4. Технологические операции выполнения при подготовке и окраске поверхностей неводными составами.

Вариант №14
1. Способы последовательности кирпичной кладки.
2. Оценка качества штукатурки.
3. Разбивка покрытия основания плиточного пола.
4. Технические операции выполнения подготовке и окраске поверхностей водными составами.

Вариант №15
1. Общие сведения о декаротивной штукатурке.
2. Кладка стен.
3. Устройство цементно — песчаной стяжки под плиточные полы.
4. Техника окраски поверхности неводными составами.

Вариант 16
1. Кладка кирпичных столбов.
2. Подготовительные работы при выполнении декоративной штукатурки.
3. Разбивка основания на захватки при настилке пола керамическими плитками.
4. Дефекты, возникающие при окраске неводными составами.

Вариант 17
1. Контроль качества каменной кладки.
2. Выполнение известково — песчаной штукатурки.
3. Укладка плиток на захватках при настилке пола керамическими плитками.
4. Требования СНиП к качеству неводных окрасок.

Вариант 18
1. Организация рабочего места каменщика.
2. Выполнение терразитовой штукатурки.
3. Настилка пола с уклоном.
4. Техника безопасности при производстве малярных работ.

Вариант 19
1. Техника безопасности при производстве каменных работ.
2. Организация внутренних штукатурных работ.
3. Настилка линолеума.
4. Виды неводных составов, применяемых в малярных работах, их характеристика.

Вариант 20
1. Виды каменной кладки и применяемые материалы.
2. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.
3. Оценка качеств плиточного пола.
4. Правила техники безопасности при работе с механизированным инструментом.

Критерии оценки
Оценка «отлично» (Высокий уровень) –91-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» (Средний уровень) –71%-90% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) – 60 %-70% правильных ответов;
Ниже 60%-правильных ответов соответствует оценке «2» (неудовлетворительно) не освоен

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

А) Условия
Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 шт.
Время выполнения каждого задания теоретического 40 мин.
Время выполнения практического задания 360 мин.
Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся, инструменты материалы для выполнения практических заданий.

6. Вариант сводной таблицы

Таблица 7

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий контроль				Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен (квалификационный)			
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Экзамены по МДК	Дифференцированные зачеты по практике	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт / осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы	Портфолио и его защита
Основные											
ПК 2.1	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+		+	+	
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ПК 2.2	Показатель 1	+	+	+		+	+			+	
	Показатель 2	+	+	+		+	+				
	Показатель 3	+	+	+		+	+			+	
ОК 1	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 2	Показатель 1	+	+				+	+			
ОК 3	Показатель 1	+	+	+				+		+	
ОК 4	Показатель	+	+	+			+			+	

	ь 1										
ОК 5	Показатель 1		+							+	
ОК 6	Показатель 1		+							+	
ОК 7	Показатель 1	+	+							+	
ОК 9	Показатель 1	+	+				+			+	
Вспомогательные											
Иметь практический опыт	ПО 1						+				
	ПО 2						+				
	ПО3						+				
	ПО4										
	ПО5						+				
	ПО6						+				
	ПО7						+				
	ПО8						+				
	ПО9						+				
	ПО10						+				
	ПО11						+				
Уметь	У1			+			+				
	У 2	+		+			+				
	У 3	+		+			+				
	У 4	+		+			+				
	У 5	+		+			+				
	У 6	+		+			+				
	У7	+		+			+				
	У8	+		+			+				
	У9	+		+			+				
	У10	+		+			+				
	У11	+		+			+				
	У12	+		+			+				
	У13	+		+			+				
	У14	+		+			+				
	У15	+		+			+				
	У16	+		+			+				
	У17	+		+			+				
	У18	+		+			+				
	У19	+		+			+				
	У20	+		+			+				
	У21	+		+			+				

	У22	+		+			+				
	У23	+		+			+				
	У24	+		+			+				
	У25	+		+			+				
	У26	+		+			+				
	У27	+		+			+				
	У28	+		+			+				
	У29	+		+			+				
	У30	+		+			+				
	У31	+		+			+				
	У32	+		+			+				
	У33	+		+			+				
	У34	+		+			+				
	У35	+		+			+				
	У36	+		+			+				
	У37	+		+			+				
	У38	+		+			+				
	У39	+		+			+				
	У40	+		+			+				
	У41	+		+			+				
	У42	+		+			+				
	У43	+		+			+				
	У44	+		+			+				
	У45	+		+			+				
	У46	+		+			+				
	У47	+		+			+				
	У48	+		+			+				
	У49	+		+			+				
	У50	+		+			+				
	У51	+		+			+				
	У52	+		+			+				
	У53	+		+			+				
	У54	+		+			+				
	У55	+		+			+				
Знать	З1				+	+					
	З2				+	+					
	З 3				+	+					
	З 4				+	+					
	З5				+	+					
	З6				+	+					
	З8				+	+					
	З9				+	+					
	З10				+	+					
	З11				+	+					
	З12				+	+					
	З13				+	+					
	З14				+	+					
	З15				+	+					
	З16				+	+					
	З17				+	+					
	З18				+	+					
	З19				+	+					
	З20				+	+					
	З21				+	+					

	322				+	+					
	323				+	+					
	324				+	+					
	325				+	+					
	326				+	+					
	327				+	+					
	328				+	+					
	329				+	+					
	330				+	+					
	331				+	+					
	332				+	+					
	333				+	+					
	334				+	+					
	335				+	+					
	336				+	+					
	337				+	+					
	338				+	+					
	339				+	+					
	340				+	+					
	341				+	+					
	342				+	+					
	343				+	+					
	344				+	+					
	345				+	+					
	346				+	+					
	346				+	+					
	347				+	+					
	348				+	+					
	349				+	+					
	350				+	+					
	351				+	+					
	352				+	+					
	353				+	+					
	354				+	+					
	355				+	+					
	356				+	+					
	357				+	+					
	358				+	+					
	359				+	+					
	360				+	+					
	361				+	+					