МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.Ю. Калиничева
_____ 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Направление: **08.03.01** Строительство

Направленность Жилищно-коммунальный комплекс

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Орел 2018 год

Составитель доцент, к.э.н. *Коломейченко А.С.* «27» 08 2018 год

Рецензент к.п.н. *Мысишин И.С.* «28» 08 2018 год

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01-Строительство.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Информационные технологии и математика
протокол № 1 от «28» 08 2018 г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Коломейченко А.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 15 от 30.08.15г

Декан экономического факультета
к.э.н., доцент Бураева Е.В. «30» 08 2018г.

Рабочая программа принята методической комиссией по направлению 08.03.01-Строительство.

Протокол № 1 от «29» августа 2018 года

Председатель методической комиссией по направлению 08.03.01-Строительство
Питель Т.С. «29» августа 2018г.

Директор научной библиотеки: Ишханова Ишханова Е.В.
«28» 08 2018г

Содержание

Введение 4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины) 5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы. 6
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. 6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий. 7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. 13
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 17
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
12. Критерии оценки знаний студентов 17
Лист регистрации изменений 18
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 20

Введение

Рабочая программа (РП) составлена для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» очной формы обучения, в соответствии с учебным планом. Предлагаемая РП выстроена с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных образовательных программ по направлению 08.03.01 «Строительство».

Рабочая программа может быть использована преподавателями и обучающимися при подготовке к занятиям - лекционным, лабораторным, самостоятельным - по дисциплине «Информатика»; обучающиеся, изучающими курс экстерном; преподавателями для разработки испытательных педагогических материалов по данному курсу, для разработки испытательных материалов при подготовке к государственной аттестации и аккредитации.

Рабочая программа нацелена на изучение обучающимися теоретических основ информатики и информационных технологий, необходимых для работы в информационных системах, приобретение знаний и развитие компетенций, необходимых для работы с информационными системами, построенных на базе компьютеров и в компьютерных сетях.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Предметом курса "Информатика" является отрасль научных знаний о процессах и методах сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации, принципах использования информационных систем и технологий предприятия, решения и анализа задач оперативного управления с использованием ПЭВМ.

Цель изучения дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информатики в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной проблемы средствами информатики.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение теоретических основ информационных технологий;
- получение навыков практической работы с персональным компьютером.

Ожидаемым результатом выполнения поставленных задач является следующее, обучаемый должен:

Знать:

- об информатике как науке, и ее месте в системе математических и естественно-научных знаний;
- о проблемах информатизации общества;
- о технических средствах реализации информационных процессов;
- о программных средствах реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации);
- о принципах построения и работы ЭВМ, и устройствах ПК;
- о современном программном обеспечении ПК.

Уметь:

- квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;
- уметь пользоваться возможностями пакетов прикладных программ для инженерных и производственных расчетов;
- иметь представление о средствах реализации информационных процессов – базах данных.

Владеть:

- владеть навыками работы с текстовым редактором и электронными таблицами, и применять их в работе;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки и передачи информации;
- владеть способностью использовать информационные технологии при проектировании.

В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатика» является базовой дисциплиной и входит в базовую часть блока 1 дисциплины (модули). Изучается на 1 курсе согласно учебному плану подготовки и ФГОС ВО в объеме 180 часов (5 зач. единиц).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	1 семестр	2 семестр
Контактная работа по видам занятий, в том числе:	22	32
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	16	26
из них: активные формы обучения	16	26
Самостоятельная работа, в том числе	50	76
КСР	-	36
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость, час/зач. ед	**180/5**	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.*	*Содержание раздела*	
		Контактная работа	*Самостоятельная работа обучающихся*
Курс 1 (количество модулей 2)			
Модуль 1 «Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов» ***Цель***: Формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4, ОПК-6)			
1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		1.Объект и предмет информатики, цели и задачи дисциплины. 2.Понятие информации и информационной модели. 3.Данные, информация, знания. 4.Информационная среда профессиональной деятельности.
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1.Информационная техносфера. 2.Состав вычислительной системы. 3.Базовая конфигурация ПК. Классификация ПК. 4.Программное обеспечение ПК и технологии программирования. 5.Структура программного обеспечения ПК.	1.История развития ВТ 2.Периферийные устройства персонального компьютера. 3.Принцип работы печатающих устройств
3	Операционные системы. Операционная система Windows 7	1.Эволюция ОС 2.Функции операционных систем. 3.Основы работы с ОС Windows	1.Программы обслуживания аппаратного обеспечения.
4	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	1.Текстовый процессор, назначение, возможности, редактирование, форматирование документов. 2.Автомитизация работы с текстовым процессором. 3.Создание комплексных тексто-	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	Самостоятельная работа обучающихся
		вых документов MS Word. .	
Модуль 2 «Компьютерные сети. Защита информации.» ***Цель***: формирование знаний и умений, необходимых для эффективной работы с БД и ЛВС, ГВС (ОПК-4, ОПК-6)			
5	Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL.	1.Ввод, редактирование, форматирование данных. 2.Вычисления в MS Excel. 3.Автоматизация ввода. 4.Стандартные функции. 5.Создание диаграмм и графиков. 6.Анализ данных. 7.Построение баз данных в MS Excel. 8.Фильтрация и сортировка данных.	1. Математическое обеспечение ЭВМ. 2. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL. 3.Табличные процессоры. 4.Обработка данных средствами электронных таблиц.
6	Базы данных		1. Основные понятия БД 2. Создание реляционной БД 3. Выполнение запросов в БД
7	Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети	1.Локальные компьютерные сети. 2.Топология сетей. 3.Назначение сервера. 4.Корпоративные сети.	1.Истроия развития компьютерных сетей. 2.Браузеры. 3.Протоколы
8	Глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет.		1. Поисковые системы Интернета 2. Сбор информации в сети Интернет. 3. Электронная почта.
9	Основы и методы защиты информации.	1.Информационная безопасность. 2.Основы и методы защиты информации. 3.Антивирусные программы. 4.Защита от несанкционированного доступа к информации.	1.Архивирование документов. 2.Алгоритмы архивации данных. 3.История создания вирусов. 4.Классификация вирусов.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3 Разделы дисциплин и виды занятий

	Раздел дисциплины, входящего в данный модуль	**Лекц.**	**ПЗ**	**ЛЗ**	**СРО**	**Всего часов**
Курс 1						
Модуль I	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации				15	15
	Технические и программные средства реализации информационных процессов	2			10	12
	Операционные системы. Операционная система Windows 7	2			10	12
	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	2		16	15	33
Модуль II	Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL.	2		26	10	38
	Базы данных				10	10
	Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети	2			6	8
	Глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет.				8	8
	Основы и методы защиты информации.	2			6	8
	КСР				36	36
	Итого	**12**		**42**	**126**	**180**

4.3. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоем-кость (час.)
Курс 1			
Модуль 1	1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	-
	2	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	2
	3	Операционные системы. Операционная система Windows 7: система команд, структура окон; операции над файлами и папками; стандартные приложения.	2
	4	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	2
Итого за 1 семестр: в т.ч. активные формы			6 4
Модуль II	5	Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL: структура окна и документа; создание и расчет простых таблиц; работа с формулами; операции копирования и переноса.	2
	6	Базы данных	-
	7	Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети.	2
	8	Глобальные компьютерные сети. Сеть Internet. Структура сети, доменная система имен, сервисы.	-
	9	Информационная безопасность. Основы и методы защиты информации. Архивирование документов. Алгоритмы архивации данных.	2
Итого за 2 семестр: в т.ч. активные формы			6 4
Итого: в т.ч. активные формы			12 8

4.4. Тематический план лабораторных занятий

Таблица 5 Тематический план лабораторных занятий

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 1			
Модуль 1	3	Выполнение операций над файлами и папками, работа с внешними носителями информации	4
	4	Создание простых текстовых документов. Первичные настройки параметров документов. Ввод специальных символов. Форматирование документа.	4
	4	Текстовый процессор Word. Работа с таблицами. Ввод формульных выражений. Работа с графическими объектами.	4
	4	Текстовый процессор Word. Применение ссылок, сносок и примечаний. Списки, создание оглавления. Вставка разрыва и номера страницы. разбивка текста на колонки. Создание почтовых адресов путем инструмента слияния.	4
		Итого: в т.ч. в активной форме	16 16
Модуль 2	5	Обработка данных средствами электронных таблиц. Применение средств автоматизации ввода, форматирование, просмотр и печать. Построение диаграмм. Задание имени ячейки. Подбор данных на графике. Структурирование рабочих листов.	4
	5	Использование электронных таблиц как баз данных. Анализ данных. Простейшие операции с БД. Применение итоговых функций. Фильтрация данных. Решение задач с использованием таблицы подстановки и подбора параметра.	6
	5	Анализ данных с помощью сводных таблиц и работа с ними. Использование в вычислениях логических функций, функций массивов и баз данных. Консолидация данных.	4
	6	Создание и работа в БД	4
	8	Поиск информации в сети. Работа с электронной почтой.	4
	9	Архивирование файлов. Работа с антивирусными программами.	4
		Итого: в т.ч. в активной форме	26 26

4.5 Тематический план самостоятельной работы студентов

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

Наименование раздела дисциплины		Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет – тренажёром	Другое	Трудоемкость
Модуль 1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	11			4					15
	Технические и программные средства реализации информационных процессов	6			4					10
	Операционные системы. Операционная система Windows 7	6			4					10
	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	11	2		2					15
Модуль 2	Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL.	4	2		4					10
	Базы данных	6			4					10
	Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети	4			2					6
	Глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет.	4			4					8
	Основы и методы защиты информации.	4			2					6
КСР										36
Итого										126

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1475

1. **Коломейченко, А. С.** Компьютерный практикум по информатике [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч. I / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, А. В. Епишина ; под ред. А. С. Коломейченко. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2012. http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f2123.pdf

2. **Демидов, Л.Н.** Основы информатики : учебник / Л.Н. Демидов, О.В. Конова Толстяков, Р. Р. Информатика : учеб. пособие / Т. Ю. Забавникова, Т. В. Попова, Р. Р. Толстяков .— 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2013 .— (Русский язык как иностранный)
http://80.76.178.132/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=MarcSQL

3. **Васильев, А.Н.** Числовые расчеты в Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 598 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

1. Тестирование по курсу (ОПК-4, ОПК-6). (Варианты заданий по контрольной работе имеются в УМК данной дисциплины в Приложении 1 «Фонд оценочных средств»)
2. Case по теме: «Создание и форматирование текстовых документов» (ОПК-4, ОПК-6). (Варианты заданий по контрольной работе имеются в УМК данной дисциплины в Приложении 1 «Фонд оценочных средств»)
3. Case по теме: «Создание и расчет таблиц» (ОПК-4, ОПК-6). (Варианты заданий по контрольной работе имеются в УМК данной дисциплины в Приложении 1 «Фонд оценочных средств»)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 108 с. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3E9532EA-EFB4-46BA-836C-370D014ADD1C.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с.— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1E4E8351-04FF-4DB0-B78C-77263C6AD9A6.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с.— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с.— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-B3AC5093CC91.

Дополнительная

1. **Гаврилов, М. В.** Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/399244
2. **Экономическая информатика :** учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; отв. ред. Ю. Д. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 495 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/403616

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php

Сайты конференций по дистанционному обучению и информационным системам и технологиям

1. http://www.konferencii.ru/ Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров
2. http://www.ito.su/ Сайт поддержки конференции-выставки «Информационные технологии в образовании» (ИТО)

Открытые каталоги электронных учебников

1. http://ict.edu.ru/ Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции до внимания обучающихся доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала выполняется с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие должно начинаться с повторения теоретического ма-

териала (устный опрос), к которому обучающиеся должны готовиться заранее.

На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно

проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

Обучающийся получает допуск к экзамену (зачету) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows SL8, SL8.1 Russian Academic, Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8, Microsoft Windows Vista, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Project 2007

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина. Система электронной поддержки учебных курсов LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	2 видеокамеры USB 2 Logitech HD Webcam C615¶1920*1080; крепление на монитор, 3 колонки пассивные полочные Yamaha NS- 333BI; 2-х полосные 6535000 гц, Компьютер в сборе PET, Core i5-2310 QuadCore 2.9/ASUS P8H67 Звук SPDIF ¶Rade, Набор беспроводной Genius LuxeMate i815, USB, FM 10M, keyboard Multimedia 12 кно, Проектор Epson EH-NCVD3400, LCD, 16:10, Ресивер Pioneer K,5*130Wt,3DTS/Dolbi Digital/ ProLogicTrue HD, 4 HDMI, Экран настенный с электроприводом Digis Electa формат, шкаф 19 напольный серый 18U 600*800 дверь стеклометалл PRACTIC/MGLASS18-68
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	9 шт. ПЭВМ Ci3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/Win7Pro/Offise2010S

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Рабочая станция конфигурация 2 – 9 шт.; Сканер, фильтр Defender – 3 шт.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 номер лицензии: 63807538 дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8 номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: 24.12.2012 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: 24.12.2012 срок действия – бессрочно. Microsoft Project 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 43158441 дата выдачи настоящей лицензии: 07.12.2007 срок действия – бессрочно. Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 43158441 дата выдачи настоящей лицензии: 07.12.2007 срок действия – бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic номер лицензии: 45060347 дата выдачи настоящей лицензии: 23.01.2009 срок действия – бессрочно. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 45060347 дата выдачи настоящей лицензии: 23.01.2009 2009 срок действия – бессрочно. Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

12. Критерии оценки знаний студентов

Качество полученных студентом знаний осуществляется с применением дифференцированной бальной оценки. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

По результатам только текущего контроля студент может набрать в семестр – 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную аудиторную работу; до 15 – за участие в НИРС.

Если студент не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает зачет, на котором может набрать еще 40 баллов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен ных	новых	аннулиро ванных					

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине: **ИНФОРМАТИКА**

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……. *20*
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……. *21*
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы…… *23*
3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации …… *23*
3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля…… *48*
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……. *104*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Информатика – предмет и задачи. Измерение и представление информации Техническая база АРМ специалиста Системное и программное обеспечение компьютера Текстовые редакторы и процессоры Интерфейс Microsoft Word 2010, работа с файлами Создание таблиц в Microsoft Word 2010 Обработка данных средствами электронных таблиц Элементарные операции с данными в таблице Вычисления в таблицах. Принципы построения сетей. Физический уровень Основы интернет. Интернет-технологии и их применение Актуальность проблемы обеспечения безопасности информации	Пороговый	Написание конспектов	Материалы к экзамену
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Case-задания	

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Информатика – предмет и задачи. Измерение и представление информации Техническая база АРМ специалиста Системное и программное обеспечение компьютера Текстовые редакторы и процессоры Интерфейс Microsoft Word 2010, работа с файлами Создание таблиц в Microsoft Word 2010 Обработка данных средствами электронных таблиц Элементарные операции с данными в таблице Вычисления в таблицах. Принципы построения сетей. Физический уровень Основы интернет. Интернет-технологии и их применение	Пороговый	Написание конспектов	Материалы к экзамену
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Case-задания	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	***Критерии в соответствии с уровнем освоения основной профессиональной образовательной программы***			***Технологии формирования***
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	***повышенный (хорошо) 70-84 баллов***	***высокий (отлично) 85-100 баллов***	
ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	**Знает** об информатике как науке, и ее месте в системе математических и естественно-научных знаний; о проблемах информатизации общества;	**Знает** о принципах построения и работы ЭВМ; об устройствах ПК; о современном программном обеспечении ПК.	**Знает** о технических средствах реализации информационных процессов; о программных средствах реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации);	Тестирование

	Умеет квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;	**Умеет** уметь пользоваться возможностями пакетов прикладных программ для инженерных и производственных расчетов;	**Умеет** Использовать средства защиты информации, программы антивирусы	Решение контрольной работы
	Владеет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки и передачи информации;	**Владеет** владеть способностью использовать информационные технологии при проектировании.	**Владеет** владеть навыками работы с текстовым редактором и электронными таблицами, и применять их в работе	Решение кейса

Код контролируемой компетенции	***Критерии в соответствии с уровнем освоения основной профессиональной образовательной программы***			***Технологии формирования***
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) ***55-69 баллов***	***повышенный (хорошо)*** ***70-84 баллов***	***высокий (отлично)*** ***85-100 баллов***	
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	**Знает** об информатике как науке, и ее месте в системе математических и естественно-научных знаний; о проблемах информатизации общества;	**Знает** о принципах построения и работы ЭВМ; об устройствах ПК; о современном программном обеспечении ПК.	**Знает** о технических средствах реализации информационных процессов; о программных средствах реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации);	Тестирование
	Умеет квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;	**Умеет** уметь пользоваться возможностями пакетов прикладных программ для инженерных и производственных расчетов;	**Умеет** Использовать средства защиты информации, программы антивирусы	Решение контрольной работы
	Владеет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки и передачи информации;	**Владеет** владеть способностью использовать информационные технологии при проектировании.	**Владеет** владеть навыками работы с текстовым редактором и электронными таблицами, и применять их в работе	Решение кейса

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточного контроля по дисциплине Информатика

Критерии оценки (в баллах):

В экзаменационном билете содержится три вопроса:

- первый вопрос (ЗНАТЬ) – теоретическая информатика;
- второй вопрос (УМЕТЬ) – прикладная информатика;
- третий вопрос (ВЛАДЕТЬ) – решение прикладной задачи.

Критерии оценки (в баллах):

1-54 (неудовлетворительно, не зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказа отвечать.
55-69 (удовлетворительно, зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.
70-84 (хорошо, зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности
85-100 (отлично, зачтено)	баллов выставляется студенту,	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Пример

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯИСТВА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дисциплина **Информатика**
Название кафедры Информационные технологии и математика
Направление подготовки **08.03.01 - Строительство**
Дата утверждения на кафедре _____20____год

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Информация: толкования понятия, формы, свойства, структура, виды, аспекты.
2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы.
3. Задача

Преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дисциплина **Информатика**
Название кафедры Информационные технологии и математика
Направление подготовки **08.03.01 – Строительство**
Дата утверждения на кафедре _____20____год

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Определение информатики. Роль информатики в обществе. Информатизация общества.
2. Основное назначение текстового процессора. Перечислите структурные элементы интерфейса текстового процессора.
3. Задача

Преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки
08.03.01 Строительство

- первый вопрос (ЗНАТЬ) – теоретическая информатика;

1. Информация: толкования понятия, формы, свойства, структура, виды, аспекты.
2. Определение информатики. Роль информатики в обществе. Информатизация общества.
3. Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Характеристики базовых устройств и устройств системного блока
4. Характеристика и назначение периферийных устройств ПК.
5. Понятие и назначение оперативной памяти компьютера. Виды постоянных запоминающих устройств (НЖМД, НГМД и т.д.)
6. Понятие операционной системы (ОС). Эволюция развития ОС (этапы и краткая характеристика ОС).
7. Особенности функционирования однопользовательских, однозадачных, многопользовательских, многозадачных ОС, пакетного режима работы и режима реального времени.
8. Файл. Разновидности (типы) файлов. Понятие имени файла и спецификации файла. Атрибуты файла, каталога.
9. Понятие адреса файла и пути его поиска в ОС Windows. Правила образования имен файлов, обслуживание файловой системы компьютера Директория.
10. Прикладное программное обеспечение.
11. Виды программно-прикладного обеспечения, и их характеристика.
12. Интегрированные офисные пакеты. Способы и методы автоматизации офиса.
13. Понятие файловой системы ОС. Структура файловой системы на примере "Проводника"
14. Системы адресации в сети Интернет. Система DNS (Система Доменных Имен)
15. Характеристика архитектур «Файл-сервер» и «Клиент-сервер»
16. Служебные программы. виды, назначение, способы применения
17. Топологии компьютерных сетей, краткая характеристика.
18. Виды информационно-вычислительных сетей, краткая характеристика.
19. Несанкционированное проникновение и удаленное администрирование. Организация защиты сетевых ресурсов.
20. Программные средства защиты информации (Антивирусные программы, межсетевые экраны)
21. Компьютерные вирусы, их классификация.
22. Графические компьютерные системы. Виды графики (векторная, растровая, программная), их характеристики и особенности. Элементарные базовые элементы в каждом из видов графики.
23. Антивирусные системы защиты информации их виды. Методы и способы настройки антивирусных программ для защиты информации.

- второй вопрос (УМЕТЬ) – прикладная информатика;

1. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы.
2. Текстовые редакторы и процессоры и издательские системы. Назначение и основные функции. Примеры. Особенности
3. Основное назначение текстового процессора. Перечислите структурные элементы интерфейса текстового процессора.
4. Основные настройки разметки страницы в MS Word, форматирование шрифта и абзаца, использование стилей.
5. Применение в MS Word инструментов «Стиль», «Автостиль». Создание пользовательского стиля.
6. применение условного форматирования и средств деловой графики и применение формул при расчетах в таблицах.
7. Способы построения таблиц в MS Word. Автоматизация вычислений в таблицах MS Word.
8. Создание автособираемого оглавления. форматирование и корректировка оглавления.

9. Внедрение элементов графики в документы MS Word (рисунок, картинка, фигуры, снимок). Создание деловой графики (Smart Art, Worl Art, Диаграмма)
10. Понятие абзаца и его характеристики. Способы форматирования абзаца и выравнивания текста в документе Word. Нумерация страниц в документе Word. Понятие колонтитула в документе и основные приемы работы с ним.
11. Буфер обмена, его назначение и использование. Копирование и перемещение фрагментов текста в документе Word.
12. Электронные таблицы. Назначение и основные функции табличных процессоров
13. Типы данных, используемых в Excel, правила адресации ячеек и массивов ячеек. Типы ошибок.
14. Работа с листами рабочей книги в Excel. Выделение, вставка и удаление листов в рабочей книге.
15. Копирование и перемещение листов в рабочей книге Excel. Переименование листов.
16. Правила создания формул в Excel, использование встроенных функций и создание вложенных функций. Объединение и связывание нескольких электронных таблиц и книг.
17. Работа с макросами в пакете MS Office.
18. Построение графика функции с помощью таблицы Excel. Работа с диаграммами.
19. Электронные таблицы Excel и их применение для инженерных расчетов.
20. Электронные таблицы Excel. Ввод данных. Копирование данных. Автозаполнение ячеек. Форматы ячеек. Создание и редактирование таблиц.
21. Установка параметров страницы, предварительный просмотр и подготовка к печати рабочей книги Excel
22. Электронные таблицы Excel. Ввод и редактирование формул. Вычисление функций и построение графиков. Мастер функций
23. Вставка и удаление строк и столбцов, изменение ширины и высоты ячеек. Скрытие и отображение строк и столбцов. Перемещения и копирование ячеек, диапазонов. Типы данных, вводимых в ячейки.

ЗАДАЧИ К ЭКЗАМЕНУ

- третий вопрос (ВЛАДЕТЬ) – решение прикладной задачи.

Задача№ 1

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Проведите расчеты в итоговой строке.

Таблица 1. Участие ресурсного потенциала объединения фермерских хозяйств

Год:	**2015**	Валовой доход объединения, руб	**375000000**
Фермерские хозяйства	Ресурсы		
	Земля, га	Труд, чел-час	Капитал, тыс.руб
Меркурий	167,0	934	139 408
Интеграл	86,0	1 445	92 386
Пионер	74,0	1 445	92 386
Эра	50,0	694	0
Циклон	28,0	207	0
Энтузиаст	10,4	220	8 100
Электрон	5,2	1 445	0
Всего			

2. На втором листе создайте таблицу 2 с расчетом долей (в процентах) всех видов ресурсов по хозяйствам по формуле: ресурс по хозяйству / сумма ресурса по всем хозяйствам * 100. Наименования фермерских хозяйств заполняются ссылкой на соответствующую ячейку таблицы 1.

Таблица 2. Доли ресурсного потенциала фермерских хозяйств

Фермерские хозяйства	Ресурсы		
	Земля, %	Труд, %	Капитал, %
Меркурий			
Интеграл			
Пионер			
Эра			
Циклон			
Энтузиаст			
Электрон			
Всего	100	100	100

3. Третья страница должна отражать выходную таблицу 3 следующего вида:

Таблица 3. Распределение дохода между кооперирующимися фермерскими хозяйствами

Год				
Фермерские хозяйства	Приходится дохода на ресурс, тыс.руб.			Всего дохода
	На землю	На капитал	На труд	
Меркурий				
Интеграл				
Пионер				
Эра				
Циклон				
Энтузиаст				
Электрон				
Всего дохода				

Наименования фермерских хозяйств и год заполните ссылками на соответствующие ячейки таблицы 1. Рассчитайте распределение валового дохода объединения фермерских хозяйств между всеми хозяйствами, исходя из того, что влияние каждого ресурса на конечный результат производства

является равнозначным (т.е. на каждый вид ресурса: земля, труд, капитал - приходится по 1/3 годового дохода объединения). Т.о. расчетная формула следующая: Валовой доход объединения / 3 * Доля ресурса хозяйства / 100. Проведите расчеты в итоговой строке и итоговом столбце.

4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Ресурсы».

5. Ячейки с нулевыми значениями отразите в таблицах пустыми.

6. На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 1 и 2) постройте объемную разрезанную круговую диаграмму с заголовком и подписям категорий и долей.

7. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Билет № 2

1. Создайте в табличном процессоре таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Проведите расчеты в столбце 7 исходящего остатка по формуле: столбец 4 + столбец 5 – столбец 6. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 1. Операционный дневник

№ лицевого счета	Вид вклада	Процентная ставка	Сумма вклада, тыс. руб.			
			остаток входящий	приход	расход	остаток исходящий
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
6596	До востребования	2	64	15	18	
6775	Праздничный	5	115		35	
3445	Срочный	3	276	45		
8746	До востребования	2	55	12	15	
7312	Срочный	3	336	55		
Всего	-	-				

2. На втором листе создайте таблицу 2. Номер лицевого счета и Вид вклада заполните ссылкой на соответствующие ячейки таблицы 1. На основании данных таблицы 1 рассчитайте Остатки вкладов с начисленным процентом соответственно процентной ставке по следующей формуле: Остаток исходящий * Процентная ставка / 100. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Остаток вклада с начисленным процентом

№ лицевого счета	Вид вклада	Остаток вклада с начисленным процентом
1	**2**	**3**
6596	До востребования	
6775	Праздничный	
3445	Срочный	
8746	До востребования	
7312	Срочный	
Всего	-	

3. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Операц_день».

4. Ячейки с нулевыми значениями отразите в таблицах пустыми.

5. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбец 2 и 3) постройте объемную гистограмму с названием осей, легендой и заголовком. Уберите рамки у легенды и гистограммы.

6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 3

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы.

Таблица 1. Учет продукции

Номенклатурный номер	Наименование продукции	Количество (шт.)	Цена, тыс. руб.	% скидки
1	**2**	**3**	**4**	**5**
105	Принтер	2	6,5	10
201	Клавиатура	25	0,65	5
202	Монитор	5	12,2	7
204	Сканер	1	3,1	3
403	CD-RW	100	0,045	2

2. На втором листе создайте таблицу 2 с расчетом стоимости продукции. Номенклатурный номер и Наименование продукции заполнить ссылкой на соответствующие ячейки таблицы 1. Столбец 3 = Количество ***** Цена. Столбец 4 = Стоимость ***** % скидки / 100. Столбец 5 = Стоимость – Сумма скидки. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Расчет стоимости продукции с учетом скидки

Номенклатурный номер	Наименование продукции	Стоимость продукции, тыс. руб.	Сумма скидки, тыс. руб.	Стоимость с учетом скидки, тыс. руб.
1	**2**	**3**	**4**	**5**
105	Принтер			
201	Клавиатура			
202	Монитор			
204	Сканер			
403	CD-RW			
Всего	-			

3. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Учет продукции».
4. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбец 2 и 5) постройте круговую диаграмму с заголовком с подписями категорий и долей. Уберите рамку у диаграммы.
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 4

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Рассчитайте количество оценок по баллам по факультету, общее количество оценок по каждому курсу и факультету.

Таблица 1. Сведения о результатах экзаменационной сессии

Балл	Количество оценок					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	по факультету
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
5	23	27	32	28	34	

4	57	60	58	63	62	
3	18	14	10	9	6	
2	7	9	4	1		
Количество оценок						

2. На втором листе создайте таблицу 2. На основании данных таблицы 1 рассчитайте количество баллов по курсам (балл ***** количество оценок) и факультету (сумма баллов по всем курсам).

Таблица 2. Количество баллов по курсам и факультету

Балл	Количество баллов					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	по факультету
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
5						
4						
3						
2						
Количество баллов						

3. На третьем листе создайте таблицу 3 и рассчитайте средний балл по каждому курсу и факультету в целом.

Таблица 3. Средний балл по курсам и факультету

Средний балл	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	по факультету

4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Результаты сессии».

5. На отдельном листе по данным таблицы 3 постройте объемную гистограмму с заголовком, названиями осей, подписями данных и легендой. Уберите рамки у легенды и диаграммы.

6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 5

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте все показатели в столбце 1. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Рассчитайте итоговую строку. Рассчитайте Процент выполнения плана по формуле: Выполнено / План ***** 100.

Таблица 1. Сведения о выполнении плана по себестоимости товарной продукции

№ п/п	Наименование статей расходов	План 2007г., млн. руб.	Выполнено, млн. руб.	Процент выполнения плана	Коэффициент корректировки плана
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	Сырье и материалы	3017	3121		1,05
	Полуфабрикаты	26335	26334		1,05
	Топливо и энергия	341	353		1,05
	Зарплата	3670	3448		1,1
	Управленческие расходы	1738	1634		1,1
	Общепроизводственные рас-	2926	3109		1,01

	ходы				
	Прочие расходы	276	444		1,01
	Итого				-

2. На втором листе создайте таблицу 2 с расчетом плана себестоимости товарной продукции на следующий год. Столбец 2 заполните ссылкой на соответствующие ячейки таблицы 1. Сумму плановой себестоимости по статьям расходов рассчитайте на основании данных таблицы 1 по формуле: Выполнено ***** Коэффициент корректировки. Выполните вычисления в итоговой строке. Процент к итогу рассчитайте по формуле: Сумма плановой себестоимости по каждой статье расходов /итоговая сумма по всем статьям расходов.

Таблица 2. План себестоимости товарной продукции

№ п/п	Наименование статей расходов	Сумма, млн. руб.	Процент к итогу
1	**2**	**3**	**4**
1	Сырье и материалы		
2	Полуфабрикаты		
3	Топливо и энергия		
4	Зарплата		
5	Управленческие расходы		
6	Общепроизводственные расходы		
7	Прочие расходы		
	Итого		

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 2 и 4) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей. Уберите рамку у диаграммы.

4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Выполнение плана».

5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 6

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Рассчитайте Оплату всего, как сумму столбцов 3-7. Рассчитайте Задолженность, как разность Суммы отгрузки и Оплаты всего. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 1. Анализ дебиторской задолженности по срокам погашения, млн. руб.

Месяц	Сумма отгрузки, млн. руб.	Оплата, млн. руб.						Задолженность, млн. руб.
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Всего	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Январь	462000	46200	154800	184800				
Февраль	693000		89300	57200	208600	2500		
Март	646800			78600	48700	238500		
Апрель	548900				214100	10800		
Май	2829100					342000		
Итого								

2. На втором листе создайте таблицу 2 с расчетом структуры дебиторской задолженности по срокам погашения в процентах от суммы отгрузки. Столбец 1 заполните ссылкой на соответствующие ячей-

ки таблицы 1. Оплату в % по месяцам рассчитайте на основании данных таблицы 1 по формуле: Оплата / Сумма отгрузки * 100. Аналогично рассчитайте Задолженность в %, т.е. Задолженность / Сумма отгрузки * 100.

Таблица 2. Структура дебиторской задолженности по срокам погашения, %

Месяц	Сумма отгрузки, %	Оплата, % от отгрузки						Задолженность, %
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Всего	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Январь	100							
Февраль	100							
Март	100							
Апрель	100							
Май	100							
Итого	100	-	-	-	-	-		

3. Ячейки с нулевыми значениями отразите в таблицах пустыми.
4. На отдельном листе по данным таблицы 1 постройте пять круговых диаграмм, отражающих анализ оплаты и задолженности по каждому месяцу отгрузки с заголовком и подписями категорий и долей. Уберите рамки у диаграмм.
5. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «В млн. руб.».
6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 7

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы и показатели в столбце 1. Выполните следующие расчеты:
   - Валовая прибыль = Торговые доходы – Торговые расходы;
   - Общие затраты определяются как сумма расходов на зарплату, на рекламу и накладных расходов;
   - Производственная прибыль = Валовая прибыль – Общие затраты;
   - Удельная валовая прибыль = Производственная прибыль / Торговые доходы;
   - Итого за год определяется как сумма квартальных данных.

Таблица 1. Расчет прибыли фирмы, тыс. руб.

№ п/п	Показатели	Год				Итого за год
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Торговые доходы	143662	175587	127700	191549	
2	Торговые расходы	89789	109742	79812	119712	
3	Валовая прибыль					
4	Расходы на зарплату	8000	8550	9000	9600	
5	Расходы на рекламу	10100	10130	10180	10250	
6	Накладные расходы	21549	26338	19155	28732	
7	Общие затраты					
8	Производственная прибыль					
9	Удельная валовая прибыль					

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 2 заполните на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 Рассчитайте структуры затрат фирмы по кварталам и году в целом по следующей формуле: Расходы / Общие затраты * 100. Результаты расчетов округлить до одного знака после запятой.

Таблица 2. Структура затрат фирмы по кварталам, %

№ п/п	Показатели	Год				Итого за год
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Расходы на зарплату					
2	Расходы на рекламу					
3	Накладные расходы					
4	Общие затраты	100	100	100	100	100

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (№ п/п 1, 2, 3 и столбцы 3, 4, 5 и 6) постройте объемную гистограмму с заголовком, легендой, названием осей.

4. На отдельном листе по данным таблицы 1 (№ п/п 2, 4, 5, 6 и столбец 7) постройте объемную разрезанную круговую диаграмму с заголовком, легендой и указанием долей.

5. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Прибыль_руб.».

6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 8

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Выполните следующие расчеты:
   - Доходы бюджета = Выручка – Погашено;
   - Средняя взвешенная цена = Выручка / Эмиссия * 100.

Рассчитайте итоговую строку. Результаты округлите до одного знака после запятой.

Таблица 1. Справка по объемам эмиссии ценных бумаг и доходах бюджета (млрд. руб.)

№ выпуска	Эмиссия	Выручка	Погашено	Доходы бюджета	Средняя взвешенная цена
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
20100FS	4608,76	2984,31	2601,92		
20200FS	3035,92	1815,97	1468,32		
20300FS	542,78	353,51	32,17		
Итого					-

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 рассчитайте доли ценных бумаг в эмиссии по следующей формуле: Эмиссия / Итого по эмиссии * 100. Доли по остальным показателям (Выручка, Погашено) рассчитать аналогично. Результаты округлить до одного знака после запятой.

Таблица 2. Структура эмиссии, выручки, погашения и доходов по ценным бумагам, %

№ выпуска	Эмиссия	Выручка	Погашено	Доходы бюджета
1	**2**	**3**	**4**	**5**
20100FS				
20200FS				

20300FS				
Итого	100	100	100	100

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 1, 2, 3, 4, 5 без итоговой строки) постройте объемную обычную гистограмму по столбцам с заголовком и именами рядов.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Справка_млрд. руб.».
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 9

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы.

Таблица 1. Табель учета рабочего времени

Ф.И.О.	Должность	Разряд	Почасовая оплата труд, руб.	Количество рабочих дней
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Антонов А.А.	монтажник	5	93	20
Иванов И.И.	сварщик	6	105	20
Петров П.П.	электрик	4	85	15
Сидоров С.С.	токарь	5	93	18
Яковлев Я.Я.	водитель	6	105	20

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 выполните следующие расчеты:

- Сумма заработка определяется как произведение почасовой оплаты труда, количества часов в рабочем дне (8 часов) и количества отработанных дней;
- Подоходный налог = Сумма заработка ***** Процент подоходного налога (равен 13) **/** 100;
- Профсоюзный взнос = Сумма заработка * Процент профсоюзного налога (равен 1)/100;
- К выдаче = Сумма заработка – Подоходный налог – Профсоюзный взнос.

Результаты округлите до двух знаков после запятой. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Ведомость заработной платы

Ф.И.О.	Сумма заработка, руб.	Подоходный налог, руб.	Профсоюзный взнос, руб.	К выдаче, руб
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Антонов А.А.				
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Яковлев Я.Я.				
Всего				

3. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбцы 1 и 5 без итоговой строки) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Табель».
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 10

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Выполните следующие расчеты:
   - Прямые затраты определяются как сумма материалов и заработной платы;
   - Рассчитайте итоговую строку по столбцам 2, 3 и 4;
   - Доля накладных расходов = Прямые затраты на конкретный вид продукции / Общая сумма прямых затрат на все виды продукции * 100;
   - Сумма накладных расходов = Всего накладные расходы * Доля накладных расходов / 100;
   - Полная себестоимость = Прямые затраты + Сумма накладных расходов;
   - Рассчитайте итоговую строку по столбцам 5, 6 и 7.

Таблица 1. Калькуляция полной себестоимости продукции

Накладные расходы, всего			3000			
Продукция	Материалы, руб.	Зарплата, руб.	Прямые затраты, руб.	Доля накладных расходов, %	Сумма накладных расходов, руб.	Полная себестоимость, руб.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Ведра	250	5000				
Вилы	400	1500				
Грабли	700	4200				
Лопаты	900	3500				
Итого						

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 рассчитать структуру затрат материалов по видам продукции по следующей формуле: Материалы / Итого по материалам * 100. Структуру по зарплате и накладным расходам рассчитать аналогично. Результаты округлите до одного знака после запятой.

Таблица 2. Структуры затрат по видам продукции, %

Продукция	Материалы	Зарплата	Накладные расходы
1	**2**	**3**	**4**
Итого	100	100	100

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 1, 2, 3, 4, 5 без итоговой строки) постройте объемную нормированную гистограмму по столбцам с заголовком и именами рядов.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Калькуляция себестоимости».
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 11

Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы.

Таблица 1. Табель учета рабочего времени

Ф.И.О.	Должность	Разряд	Почасовая оплата труд, руб.	Количество рабочих дней
Антонов А.А.	монтажник	5	93	20

Иванов И.И.	сварщик	6	105	20
Петров П.П.	электрик	4	85	15
Сидоров С.С.	каменщик	5	93	18
Яковлев Я.Я.	водитель	6	105	20

1. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 выполните следующие расчеты:

- Сумма заработка определяется как произведение почасовой оплаты труда, количества часов в рабочем дне (8 часов) и количества отработанных дней;
- Подоходный налог = Сумма заработка ***** Процент подоходного налога (равен 13) / 100;
- Профсоюзный взнос = Сумма заработка * Процент профсоюзного налога (равен 1)/100;
- К выдаче = Сумма заработка – Подоходный налог – Профсоюзный взнос.

Результаты округлите до двух знаков после запятой. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Ведомость заработной платы

Ф.И.О.	Сумма заработка, руб.	Подоходный налог, руб.	Профсоюзный взнос, руб.	К выдаче, руб.
Антонов А.А.				
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Яковлев Я.Я.				
Всего				

3. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбцы 1 и 5 без итоговой строки) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Табель».
5. По данным таблицы 2, графам 1, 5 и 3 постройте цилиндрическую горизонтальную гистограмму.
6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 12

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом и схематичным рисунком следующего вида:

Оборудование и материалы. 1. Лабораторная установка с катушечным высевающим аппаратом и комплектом емкостей для приема и взвешивания зерна (рис. 1.12). **2.** Пурка зерновая. **3.** Секундомер. **4.** Весы технические. **5.** Разновесы. **6.** Шаблон для установки длины рабочей части катушки. **7.** Ключ гаечный 17×19 мм.

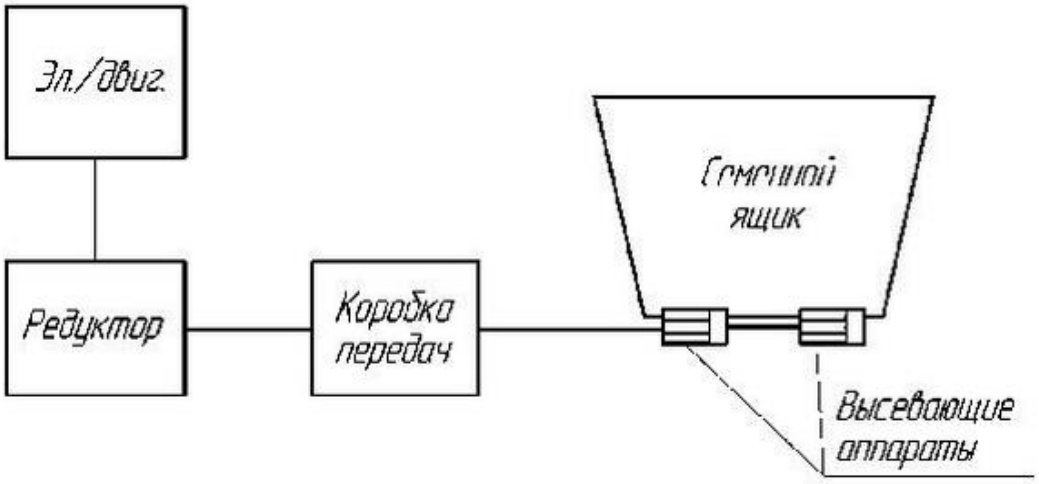


Рис. 1.12
Лабораторная установка для определения рабочего объема высевающей катушки и толщины активного слоя семян

Задача № 13

Создайте документ следующего вида

Все стандартные болты, винты и шпильки изготовляют равной прочности на растяжение стержня, на срез резьбы и на отрыв головки, поэтому расчет на прочность соединения обычно производится только по одному основному критерию работоспособности – по прочности. При этом определяют внутренний диаметр резьбы «d». Остальные размеры деталей резьбового соединения (гайки шайбы и др.) принимают в зависимости от диаметра резьбы.

При проектном расчете определяют внутренний диаметр резьбы:

$$d \geq \frac{\sqrt{1{,}3 * 4\,F * l}}{\Pi\,[ý p]} = 1{,}3 * \frac{\sqrt{F * l}}{[ý p]}$$

Где F- сила затяжки винта,

l- длина рычага приложенной силы, мм

[ý p]- допустимое напряжение растяжения.

Следовательно, винт, работающий одновременно на растяжение и кручение, рассчитывают на растяжение по нагрузке, увеличенной в 1,3раза.

Допускаемое напряжение растяжения.

$$[ý т] = \frac{ý p}{[S т]}$$

Где – ý т придел текучести материала винта,

[Sт] – номинальный коэффициент запаса прочности.

Номинальный (требуемый) коэффициент запаса прочности [Sт] принимают в зависимости от материала, характеристики нагрузки и диаметра d.

Принимаем [Sт] равным 1,5 и ý т= 240Н/мм2 для ст. 3.

[ý p] = 240 Н мм2 / 1,5 = 160 Н / мм2

d ≥ 1,3√60Н*120мм/160Н/мм2≈8,7мм

Условия прочности силового винта и гайки выполняются, так как диаметр резьбы винта 10 › 8,7.

Задача № 14

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом следующего вида (фотография может быть другой):

Компьютерная диагностика топливной аппаратуры дизеля

Компьютерная диагностика автомобиля — это наиболее полное и точное определение неисправности в различных узлах и агрегатах автомобиля. Специалисты **Дизель Сервиса в Москве** проводят компьютерную диагностику топливной аппаратуры автомобиля, проверяют компрессию в цилиндрах, измеряют давление в топливной системе дизеля, определяют состояние ТНВД и форсунок. Наличие большого количества оригинальных и специализированных диагностических сканеров в **СТО Дизель Сервис** дает возможность проводить компьютерную диагностику автомобиля в Москве на самом высоком уровне, без которого невозможно получить объективную информацию о текущем состоянии дизеля и топливной системы автомобиля, чтобы уверенно производить ремонт топливной аппаратуры. После детального изучения и анализа результатов компьютерной диагностики автомобиля принимается решение о возможности его ремонта.



Дизельный автомобиль состоит из устройств и агрегатов, состояние которых зависит от большого числа параметров, контролируемых блоком управления двигателя. После компьютерной диагностики автомобиля обязательно выполняются дополнительные проверочные операции для правильного понимания неисправности и способов ее устранения.

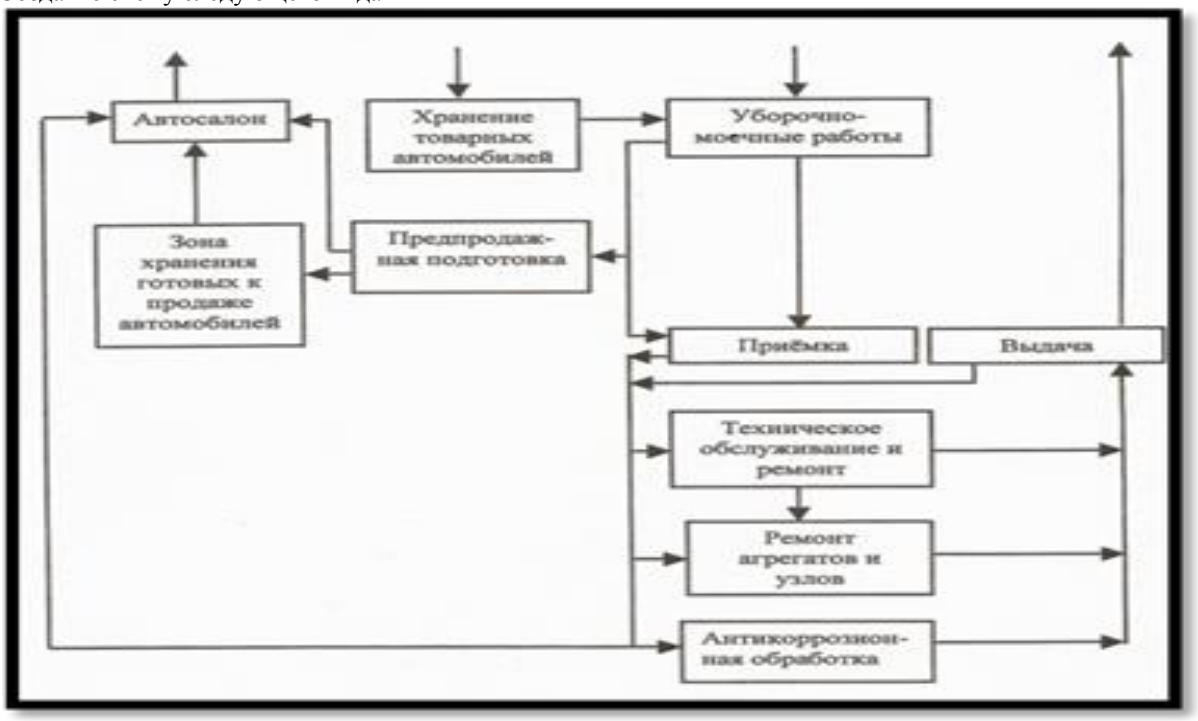
Компьютерная диагностика автомобиля состоит из следующих этапов:

- компьютерная диагностика автомобиля и анализ всех цифровых данных, прямо или косвенно относящихся к возникшей проблеме;
- данные компьютерной диагностики автомобиля должны быть дополнительно подвергнуты аналоговой, механической проверке состояния топливной системы автомобиля.

Диагностика насос-форсунок, диагностика ТНВД Common Rail, диагностика форсунок Common Rail - специализированный сервис.

Задача № 15

Создайте схему следующего вида



Набрать формулы следующего вида

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos\frac{n\pi x}{L} + b_n \sin\frac{n\pi x}{L} \right)$$

$$F = 9x_1 + 6x_2 + 4x_3 + 7x_4 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_4 \le 180 \\ x_2 + 3x_3 + 2x_4 \le 210 \\ 4x_1 + 2x_2 + 4x_4 \le 800 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \ge 0 \end{cases}$$

Задача № 16

Создать таблицу следующего вида:

Продажи новых автомобилей в России в августе 2015 года

Место	Марка	Авг 2015	Авг 2014	+ – %	Марка	Янв-Авг 2015	Янв-Авг 2014	+ – %
Всего		**138670**	**172018**	**-19.4**	**Всего**	**1051851**	**1582727**	**-33.5**
1	Lada	20174	26467	-24	Lada	181804	247289	-26
2	KIA	14081	13644	3	Hyundai*	104279	117451	-11
3	Hyundai*	12584	13416	-6	KIA	103642	122920	-16
4	Renault*	9918	12388	-20	Renault*	76951	124028	-38
5	Toyota*	8892	12722	-30	Toyota*	65568	102522	-36
6	Nissan*	6907	11061	-38	Nissan*	62666	102545	-39
7	Chevrolet	6655	7952	-16	VW	49152	84967	-42
8	VW	6627	8604	-23	Skoda	36543	55885	-35
9	Ford*	4527	3852	18	Chevrolet	35566	81701	-56
10	ГАЗ ком.*	4486	5177	-13	ГАЗ ком.*	32051	42475	-25

Задача № 17

Создать документ следующего вида (Рисунок может быть другим)

В эквивалентных цилиндрических колёсах [32] диаметр начальной окружности и модуль соответствуют среднему сечению конического зуба, вместо межосевого расстояния берётся среднее конусное расстояние [45], а профили эквивалентных зубьев получают развёрткой дополнительного конуса на плоскость.

Расчёт закрытой конической зубчатой передачи

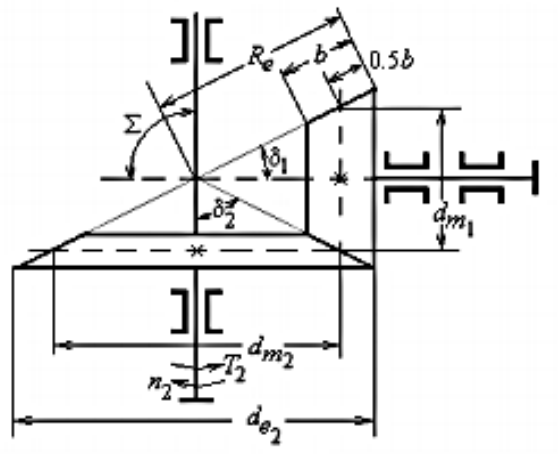


Рис.2.4

Наибольшее применение в редукторостроении получили прямозубые конические колёса, у которых оси валов пересекаются под углом Σ=90° (рис. 2.4).

Проектный расчёт. Основной габаритный размер передачи - делительный диаметр колеса по внешнему торцу - рассчитывают по формуле [1] :

$$d_{e2} \geq 1{,}7 \cdot \sqrt[3]{\frac{E_{пр} \cdot T_2 \cdot K_{H\beta} \cdot u_р}{0{,}85 \cdot [\sigma_H]^2 \cdot (1 - K_{be}) \cdot K_{be}}},$$

где Епр - приведённый модуль упругости, для стальных колёс Епр =Естали= =2,1· 105 МПа;

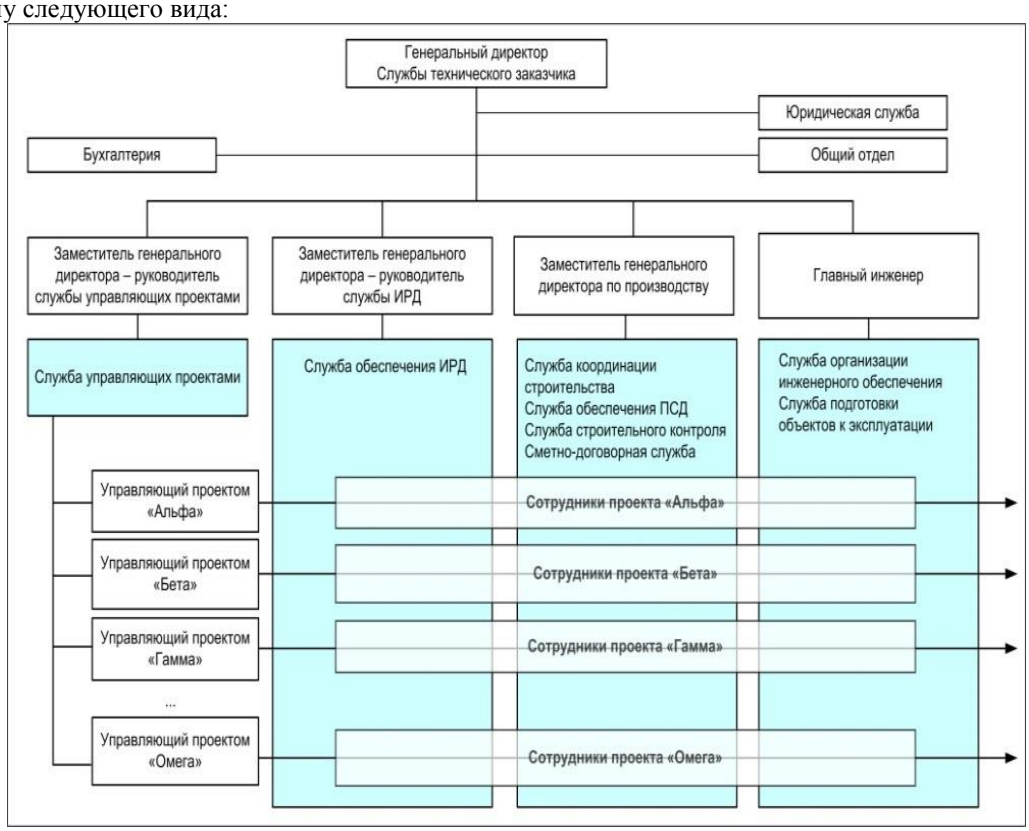
Т2 - вращающий момент на валу колеса, Н· мм (см.п.2.3);

КНβ - коэффициент неравномерности распределения нагрузки по длине зуба, определяют по графикам на рис. 2.5.

						Орловский ГАУ СБ 94-ВКР *(шифр проекта)*			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Должность		Фамилия				Пояснительная записка и расчеты к ВКР *(Наименование документа)*	стадия	лист	листов
Зав. кафедрой		Сидоров					ДП	60	130
Руководит.		Иванов					Кафедра УН		
Нормоконт.		Иванов							
Выполнил		Петров							

Задача № 18

Создать схему следующего вида:



Набрать формулы следующего вида

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos\frac{n\pi x}{L} + b_n \sin\frac{n\pi x}{L} \right)$$

$$F = 9x_1 + 6x_2 + 4x_3 + 7x_4 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_4 \le 180 \\ x_2 + 3x_3 + 2x_4 \le 210 \\ 4x_1 + 2x_2 + 4x_4 \le 800 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \ge 0 \end{cases}$$

Задача № 19

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ *4*

РАЗДЕЛ 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ СОМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ *6*

Тема 1. Основные понятия информатики 6

Тема 2. Аппаратно-программные обеспечение ПК 6

Тема3. Операционная система 7

Тема 4. Архивация данных 8

Тема 5. Компьютерные вирусы 8

Тема 6. Текстовый процессор MS WORD 9

Тема 5. Табличный процессор MS EXCEL 10

Тема 6. Компьютерные сети 11

Тема 7. Система управления базами данных MS ACCESS 12

Тема 8. Графические редакторы 13

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ *14*

РАЗДЕЛ 3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ *17*

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ *46*

Приложение 1 ..... *48*

Задача № 20

Создать документ следующего вида (Рисунок может быть другим)

Проверочный расчёт. При расчёте на выносливость зубьев колёс по контактным напряжениям проверяют выполнение условия

$$\sigma_H = 1{,}18\sqrt{\frac{E_{пр} \cdot T_1 \cdot K_H}{0{,}85 \cdot d_{m1}^2 \cdot b_w \cdot \sin 2\alpha_w} \cdot \frac{\sqrt{u_ф^2 + 1}}{u_ф}} \le [\sigma_H],$$

где Епр -приведённый модуль упругости, для стальных колёс Епр = Естали = =2,1· 105 МПа ;

T_1 - вращающий момент на шестерне, Н· мм, $T_1 = \frac{T_2}{u_ф \cdot \eta_{пер}}$;

здесь $\eta_{пер}$ - кпд передачи.

K_H - коэффициент расчётной нагрузки, $K_H = K_{Hβ} \cdot K_{HV}$; коэффициент концентрации нагрузки $K_{Hβ}$ найден ранее по графикам рис.2.5.

K_{HV} - коэффициент динамической нагрузки, находят по табл. 2.7 с понижением на одну степень точности против фактической, назначенной по окружной скорости $V = \frac{\pi d_{m1} n_1}{60000}$ в соответствии с рекомендациями (табл.2.6);

d_{m1} - делительный диаметр шестерни в среднем сечении зуба,

$$d_{m1} = m_m \cdot z_1;$$

α_w - угол зацепления, $\alpha_w = 20°$.

Далее проверяют зубья колёс на выносливость по напряжениям изгиба по формулам [1]:

						Орловский ГАУ АиБ 94-ВКР *(шифр проекта)*			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Должность		Фамилия				Пояснительная записка и расчеты к ВКР *(Наименование документа)*	стадия	лист	листов
Зав. кафедрой		Иванов					ДП	45	130
Руководит.		Иванов					Кафедра УН		
Нормоконт.		Иванов							
Выполнил		Петров							

Задача № 21

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Выполните следующие расчеты:
   - Доходы бюджета = Выручка – Погашено;
   - Средняя взвешенная цена = Выручка / Эмиссия * 100.

Рассчитайте итоговую строку. Результаты округлите до одного знака после запятой.

Таблица 1. Справка по объемам эмиссии ценных бумаг и доходах бюджета (млрд. руб.)

№ выпуска	Эмиссия	Выручка	Погашено	Доходы бюджета	Средняя взвешенная цена
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
20100FS	4608,76	2984,31	2601,92		
20200FS	3035,92	1815,97	1468,32		
20300FS	542,78	353,51	32,17		
Итого					-

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 рассчитайте доли ценных бумаг в эмиссии по следующей формуле: Эмиссия / Итого по эмиссии * 100. Доли по остальным показателям (Выручка, Погашено) рассчитать аналогично. Результаты округлить до одного знака после запятой.

Таблица 2. Структура эмиссии, выручки, погашения и доходов по ценным бумагам, %

№ выпуска	Эмиссия	Выручка	Погашено	Доходы бюджета
1	**2**	**3**	**4**	**5**
20100FS				
20200FS				
20300FS				
Итого	100	100	100	100

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 1, 2, 3, 4, 5 без итоговой строки) постройте объемную обычную гистограмму по столбцам с заголовком и именами рядов.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Справка_млрд. руб.».
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Задача № 22

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы.

Таблица 1. Табель учета рабочего времени

Ф.И.О.	Должность	Разряд	Почасовая оплата труд, руб.	Количество рабочих дней
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Антонов А.А.	монтажник	5	93	20
Иванов И.И.	сварщик	6	105	20
Петров П.П.	электрик	4	85	15
Сидоров С.С.	токарь	5	93	18
Яковлев Я.Я.	водитель	6	105	20

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 выполните следующие расчеты:

- Сумма заработка определяется как произведение почасовой оплаты труда, количества часов в рабочем дне (8 часов) и количества отработанных дней;
- Подоходный налог = Сумма заработка ***** Процент подоходного налога (равен 13) **/** 100**;**
- Профсоюзный взнос = Сумма заработка * Процент профсоюзного налога (равен 1)/100;
- К выдаче = Сумма заработка – Подоходный налог – Профсоюзный взнос.

Результаты округлите до двух знаков после запятой. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Ведомость заработной платы

Ф.И.О.	Сумма заработка, руб.	Подоходный налог, руб.	Профсоюзный взнос, руб.	К выдаче, руб
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Антонов А.А.				
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Яковлев Я.Я.				
Всего				

3. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбцы 1 и 5 без итоговой строки) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Табель».
5. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

Модуль 1 «Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов»

повышенный уровень – тестирование.

Критерии оценки (в баллах):

1-54	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 1 до 27
55-69	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 28 до 34
70-84	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 35 до 42
85-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 43 до 50

- Каждые 10 полученных баллов конвертируются в 0,5 баллов итоговой оценки

1. Термин "информатика" – это гибрид слов …
   1. ☑ информация и математика
   2. ☐ информатизация и математика
   3. ☐ информация и автоматизация
   4. ☐ информатизация и глобализация
   5. ☐ информация и глобализация

---

2. Назовите ученого, достижениями которого являются: предложение использовать перфокарты для ввода и вывода данных, изобретение системы предварительного переноса для ускорения расчетов, введение понятия циклов операций и рабочих ячеек
   1. Джон Непер
   2. ✔ Чарльз Бэббидж
   3. Джон Фон Нейман
   4. Грейс Мюррей Хоппер
   5. Клод Эльвуд Шеннон

---

3. По телефону разговаривают два приятеля.
   - При этом источником информации, приемником информации и каналом связи являются, соответственно …

   1. ✔ человек говорящий, человек слушающий, совокупность технических устройств, обеспечивающих связь (провод, телефон, телефонная станция и пр.)
   2. человек говорящий, человек слушающий, телефонный провод
   3. человек слушающий, человек говорящий, совокупность технических устройств, обеспечивающих связь (провод, телефон, телефонная станция и пр.)
   4. человек слушающий, человек говорящий, телефонная станция

---

4. Если средняя скорость чтения составляет 160 слов в минуту (одно слово – в среднем 6 символов), то за четыре часа непрерывного чтения можно прочитать _____ Кбайт текста (принять однобайтный код символов).

   1. ✔ 225
   2. 255
   3. 256
   4. 4096

---

5. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:

a	b	c	d	e
000	110	01	001	10

6.
   - Тогда двоичной строкой 1100000100110 закодирован набор букв …

   1. ✔ bacde
   2. baade

3. badde
4. bacdb

---

7. Сумма $10_2 + 10_8 + 10_{16}$ в двоичной системе счисления равна …

1. ✔ 11010_2
2. 01011_2
3. 1011_2
4. 1010_2

---

8. Из заданных логических выражений **не является** тождественно истинным …

1. ✔ *НЕ (А И В) И А*
2. *А ИЛИ НЕ В ИЛИ НЕ А*
3. *А ИЛИ НЕ А ИЛИ НЕ В*
4. *А И В ИЛИ НЕ А ИЛИ НЕ В*

---

9. 28 триггеров могут хранить ___ байт информации.

1. ✔ 3,5
2. 28
3. 7
4. 2,5

---

10. В 1974 г. Эдвард Робертс создал микрокомпьютер «Альтаир», явившийся, по сути, первым коммерчески реализуемым персональным компьютером. В 1975 г. Билл Гейтс и _____ создали для него интерпретатор языка Бейсик, заработанные средства от которого стали стартовым капиталом фирмы Microsoft Corporation.

1. ✔ Пол Аллен
2. Эдвард Робертс
3. Джон фон Нейман
4. Стивен Джобс

---

11. Основными компонентами архитектуры персонального компьютера являются процессор, внутренняя память, видеосистема, устройства ввода-вывода, …

1. ✔ внешняя память

2. корпус компьютера
3. драйверы
4. контроллеры

---

12. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит …

1. ✔ звуковая плата
2. проекционная панель
3. модем
4. сетевая карта

---

13. Одним из основных параметров любого типа памяти компьютера является …

1. ✔ время доступа
2. разрешение
3. скорость вращения
4. способ кодирования

---

14. В аппаратном подключении периферийных устройств участвуют …

1. ✔ контроллер
2. ✔ общая шина
3. стример
4. регистр

---

15. В состав служебного программного обеспечения входят …

1. ✔ средства диагностики
2. ✔ средства обеспечения компьютерной безопасности
3. браузеры
4. системы видеомонтажа

---

16. Для папки «Мои документы» в ОС Windows справедливо утверждение …

1. ✔ реальное местонахождение папки «Мои документы» можно узнать с помощью команды контекстного меню «Свойства»
2. реальное местонахождение папки «Мои документы» можно узнать с помощью команды Свойства контекстного меню значка Мой компьютер
3. папка «Мои документы» сама является отдельным логическим диском
4. папка «Мои документы» всегда находится на Рабочем столе

---

17. К категории служебных программ ОС Windows относятся программы для …

1. ✔ оптимизации дискового пространства
2. ✔ восстановления поврежденной информации
3. тестирования работоспособности компьютера
4. организации пользовательского интерфейса

---

18. Общее программное обеспечение – это …

1. ☑ операционные системы, системы программирования, программы технического обслуживания
2. ☐ система управления базами данных, экспертные системы, системы автоматизации проектирования
3. ☐ Word, Excel, Microsoft Office и т.д.
4. ☐ совокупность приложений для обработки любых данных
5. ☐ совокупность универсальных пакетов прикладных программ

---

19. Пользователь, перемещаясь из одной папки в другую, последовательно посетил папки *ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS*. При каждом перемещении пользователь либо спускался на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Полным именем папки, из которой начал перемещение пользователь, будет …

1. ✔ E:\GROUP\COURSE\ACADEMY
2. E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY
3. E:\ACADEMY\COURSE\GROUP
4. E:\ACADEMY

---

20. Техническими средствами являются

1. ☑ компьютер
2. ☑ оборудование сетей
3. ☐ операционная система
4. ☐ драйверы
5. ☑ устройства ввода – вывода

---

21. Информатизация общества приводит к следующим последствиям:

1. ☑ свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
2. ☐ затруднению перемещений человека по земному шару
3. ☑ удаленному обмену информацией
4. ☑ тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий

5. ☑ формированию мирового рынка знаний

---

22. Контроль безопасности данных подразделяется на следующие виды

1. ☐ контроль приложений
2. ☐ контроль операционных систем
3. ☑ контроль достоверности данных
4. ☑ средства безопасности данных и программ
5. ☑ средства безопасности компьютерных систем

---

23. Программными средствами являются

1. ☐ процессор
2. ☑ средства обработки данных
3. ☐ сервер
4. ☑ средства создания систем обработки данных
5. ☑ операционная система

---

24. Примерами информационных ресурсов являются

1. ☑ видеоинформация
2. ☐ CD-ROM
3. ☐ DVD
4. ☑ файлы
5. ☑ документы

---

25. Программы технического обслуживания используются …

1. ☐ руководителями
2. ☐ пользователями
3. ☑ системными программистами
4. ☐ предметными приложениями
5. ☐ администраторами

---

26. Действие "сохранить" означает сохранение файла

1. ☐ с указанием имени

2. ☐ без указания имени

3. ☑ с автоматическим присвоением имени

4. ☐ с запросом имени у пользователя

5. ☐ только с одним именем

---

27. По телефону разговаривают два приятеля.
При этом источником информации, приемником информации и каналом связи являются, соответственно …

1. ✔ человек говорящий, человек слушающий, совокупность технических устройств, обеспечивающих связь (провод, телефон, телефонная станция и пр.)
2. человек говорящий, человек слушающий, телефонный провод
3. человек слушающий, человек говорящий, совокупность технических устройств, обеспечивающих связь (провод, телефон, телефонная станция и пр.)
4. человек слушающий, человек говорящий, телефонная станция

---

28. В 1974 г. Эдвард Робертс создал микрокомпьютер «Альтаир», явившийся, по сути, первым коммерчески реализуемым персональным компьютером. В 1975 г. Билл Гейтс и _____ создали для него интерпретатор языка Бейсик, заработанные средства от которого стали стартовым капиталом фирмы Microsoft Corporation.

1. ✔ Пол Аллен
2. Эдвард Робертс
3. Джон фон Нейман
4. Стивен Джобс

---

29. Основными компонентами архитектуры персонального компьютера являются процессор, внутренняя память, видеосистема, устройства ввода-вывода, …

1. ✔ внешняя память
2. корпус компьютера
3. драйверы
4. контроллеры

---

30. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит …

1. ✔ звуковая плата
2. проекционная панель
3. модем

4. сетевая карта

---

31. Одним из основных параметров любого типа памяти компьютера является …

1. ✔ время доступа
2. разрешение
3. скорость вращения
4. способ кодирования

---

32. В состав служебного программного обеспечения входят …

1. ✔ средства диагностики
2. ✔ средства обеспечения компьютерной безопасности
3. браузеры
4. системы видеомонтажа

---

33. Для папки «Мои документы» в ОС Windows справедливо утверждение …

1. ✔ реальное местонахождение папки «Мои документы» можно узнать с помощью команды контекстного меню «Свойства»
2. реальное местонахождение папки «Мои документы» можно узнать с помощью команды Свойства контекстного меню значка Мой компьютер
3. папка «Мои документы» сама является отдельным логическим диском
4. папка «Мои документы» всегда находится на Рабочем столе

---

34. К категории служебных программ ОС Windows относятся программы для …

1. ✔ оптимизации дискового пространства
2. ✔ восстановления поврежденной информации
3. тестирования работоспособности компьютера
4. организации пользовательского интерфейса

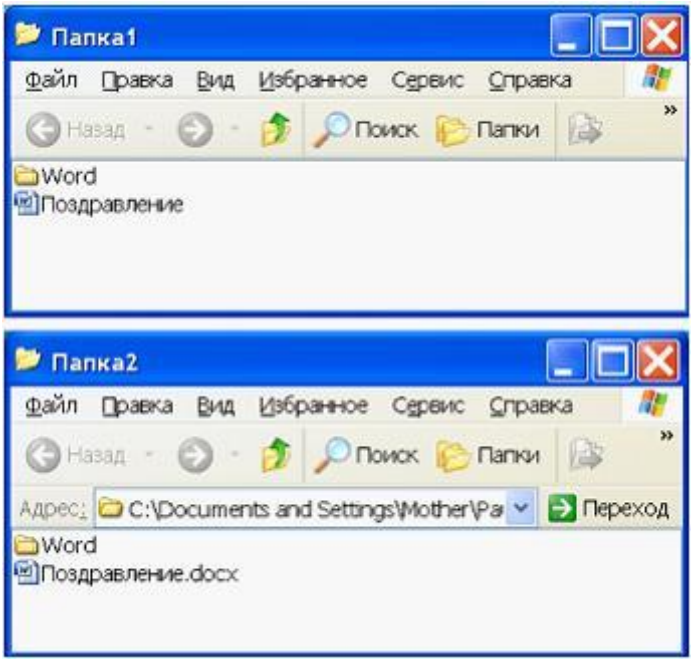
---

35. Пользователь, перемещаясь из одной папки в другую, последовательно посетил папки *ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS*. При каждом перемещении пользователь либо спускался на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Полным именем папки, из которой начал перемещение пользователь, будет …

1. ✔ E:\GROUP\COURSE\ACADEMY
2. E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY
3. E:\ACADEMY\COURSE\GROUP
4. E:\ACADEMY

---

36. Укажите причину, по которой в окне «Папка1» расширение у файла отсутствует, а в окне «Папка2» – присутствует.

37. 

1. ✔ В окне «Папка1» не отображаются расширения для зарегистрированных типов файлов, а в окне «Папка2» – отображаются.
2. Файл в «Папка1» создан с помощью последовательности команд контекстного меню Создать Документ Microsoft Office Word, а в «Папка2» – непосредственно в приложении Microsoft Office Word.
3. Файл в «Папка1» создан в приложении Microsoft Office Word 2007, а в «Папка2» –в приложении Microsoft Office Word более ранних версий.
4. В окне «Папка1» не отображается путь доступа к файлу, а в окне «Папка2» – отображается.

---

38. Утилита «Дефрагментация диска» позволяет …

1. ✔ повысить скорость доступа к информации
2. ✔ данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
3. выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска
4. удалить временные файлы с носителей информации

---

39. Имя файла *newgames666.exe* **не удовлетворяет** маске имен файлов …

1. ✔ *game?.*x?
2. *g?me*.?x?
3. *game*.?x*
4. *g?me*.*x*

---

40. Высшим уровнем графического отображения иерархии папок и файлов в ОС Windows для пользователя является папка …

1. ✔ Рабочий стол
2. Мой компьютер

3. Мои документы
4. Сетевое окружение

---

41. В предложенном списке

А) My?foto.jpg	Б) My:foto.jpg	В) My_foto.jpg
Г) My*Foto.ipg	Д) My/foto.jpg	Е) <My_foto>.jpg

допустимым(-и) именем(-ами) файлов в ОС Windows является(-ются) …

1. ✔ В
2. А, Б, В
3. Д, Г
4. В, Е

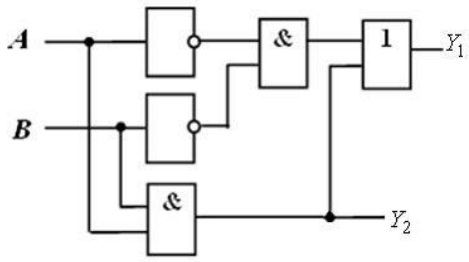
---

42. Основоположником отечественной вычислительной техники является …

1. ✔ С.А. Лебедев
2. М.В. Ломоносов
3. С.П. Королев
4. Д.И. Менделеев

---

43. Если на входы логической схемы



подана следующая комбинация входных параметров: $A=1, B=0,$ то комбинацией значений на выходе будет …

1. ✔ $Y_1=0, Y_2=0$
2. $Y_1=0, Y_2=1$
3. $Y_1=1, Y_2=1$
4. $Y_1=1, Y_2=0$

---

44. Разность шестнадцатеричных чисел $7777_{16}-887_{16}$ равна …

1. ✔ $6EF0_{16}$
2. 6890_{16}

3. 6450_{16}
4. $6DB0_{16}$

---

45. Логическое выражение $НЕ\ (A=B)\ ИЛИ\ НЕ\ (A<C)$ будет ложным при следующих значениях переменных A, B, C:

1. ✔ $A=-2, B=-2, C=0$
2. $A=3, B=4, C=5$
3. $A=0, B=0, C=-2$
4. $A=-2, B=0, C=-2$

---

46. «Лестничный» эффект появляется при увеличении _____ изображения.

1. ✔ растрового
2. векторного
3. любого
4. фрактального

---

47. В теории информации по концепции К. Шеннона под информацией понимают …

1. ✔ сведения, уменьшающие неопределенность
2. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, полученные с помощью органов чувств
3. сообщения в форме знаков или сигналов
4. сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы

---

48. Для стандартного приложения ОС Windows **Калькулятор** (программа calc.exe) на Рабочем столе создан ярлык с именем **Калькулятор**.



Верным является утверждение, что …

1. ✔ удаление ярлыка не влечет за собой удаления программы calc.exe
2. для одного приложения нельзя создать несколько ярлыков

3. имя ярлыка обязательно должно совпадать с именем программы
4. переименование ярлыка (например, в **Арифмометр**) влечет за собой переименование самой программы

---

49. На некотором жестком диске размер кластера составляет 4096 байт. На этот диск записаны четыре файла размерами 500, 10000, 8000 и 5000 байт. Для хранения всех четырех файлов необходимо _____ кластеров(-а).

1. ✔ 8
2. 6
3. 7
4. 5,75

---

50. Бросили шестигранный игральный кубик. Количество информации в сообщении о том, какое число выпало на кубике, составляет около_____ бит.

1. ✔ 3
2. 6
3. 1
4. 2

---

51. Основоположником отечественной вычислительной техники является …

1. ✔ С.А. Лебедев
2. М.В. Ломоносов
3. С.П. Королев
4. Д.И. Менделеев

---

52. Прямым доступом к памяти (DMA) называется режим, при котором …

1. ✔ устройство обменивается данными с ОЗУ или другим устройством без участия центрального процессора
2. центральный процессор обменивается данными с ОЗУ
3. используется кэш-память, позволяющая ускорить обмен данными
4. центральный процессор обменивается данными с кэш-памятью

---

53. В общем случае производительность процессора тем выше, чем больше …

1. ✔ его разрядность
2. его размер
3. его адресное пространство
4. слоев микросхем он содержит

---

54. Небольшая по объему высокоскоростная буферная память для хранения команд и данных – это …

1. ✔ кэш-память
2. CMOS-память
3. ПЗУ
4. флэш-память

---

55. Принтеры бывают …

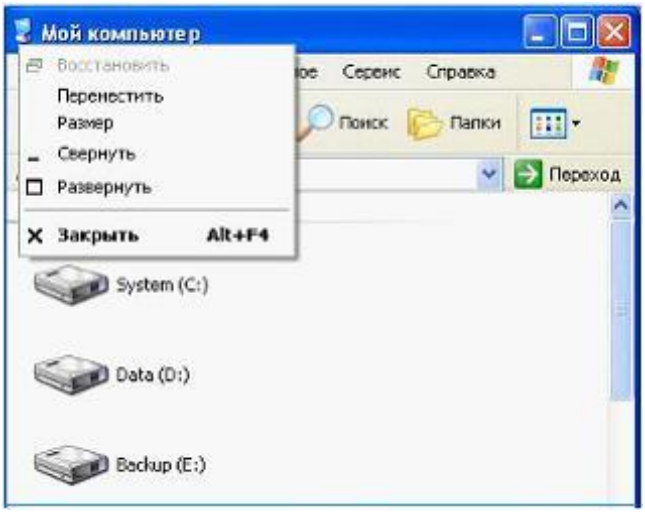
1. ✔ струйные
2. ✔ сублимационные
3. однофункциональные
4. сверхскоростные

---

56. Основными функциями современных операционных систем являются …

1. ✔ управление оперативной памятью (распределение между процессами, организация виртуальной памяти)
2. ✔ сетевые операции, поддержка стека сетевых протоколов
3. начальная загрузка при включении компьютера
4. выполнение аналитических вычислений

57. В данном окне отсутствует _____ меню.



1. ✔ контекстное
2. системное
3. пиктографическое
4. горизонтальное

Работа с текстовым процессором MS Word

-

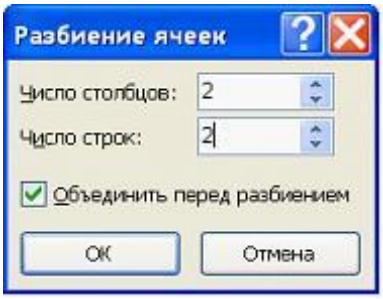
1. **Для графического объекта в приведенном фрагменте текста выбрано обтекание текстом …**

- 

1. ✔ вокруг рамки
2. перед текстом
3. в тексте
4. сверху и снизу

---

2. **Имеется таблица из 4 строк и 5 столбцов, созданная в MS Word. После выделения 3-го и 4-го столбцов выполнена команда *Объединить ячейки*. Затем выделены первая и вторая ячейки первого столбца и выполнена команда:**

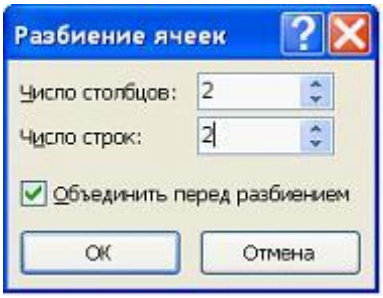
- 

.
- Новая таблица будет содержать _____ ячеек.

1. ✔ 15
2. 16
3. 13
4. 19

---

3. **Имеется таблица из 4 строк и 5 столбцов, созданная в MS Word. После выделения 3-го и 4-го столбцов выполнена команда *Объединить ячейки*. Затем выделены первая и вторая ячейки первого столбца и выполнена команда:**

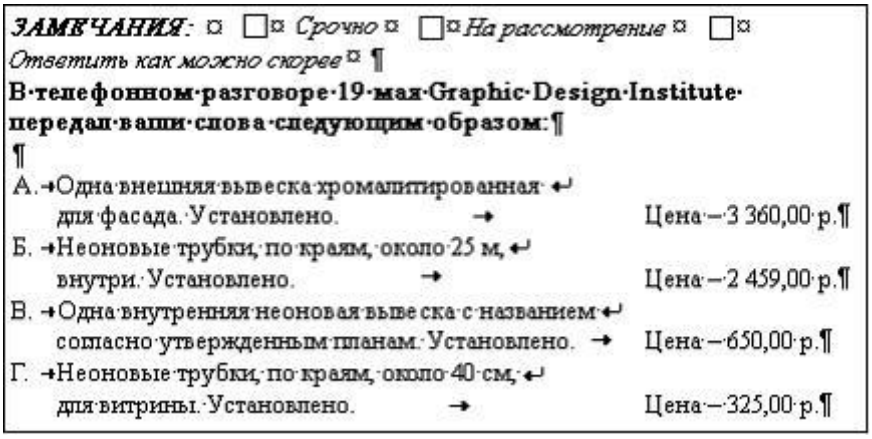


- .
- Новая таблица будет содержать _____ ячеек.

1. ✔ 15
2. 16
3. 13
4. 19

---

4. В документе отображаются точки вместо пробелов, стрелки вместо табуляции, а также другие неожиданные знаки. Эти символы становятся видны на экране, если в MS Word включен режим …


ЗАМЕЧАНИЯ: ¤ ☐¤ Срочно ¤ ☐¤ На рассмотрение ¤ ☐¤
Ответить как можно скорее ¤ ¶
В телефонном разговоре 19 мая Graphic Design Institute передал ваши слова следующим образом:¶
¶
А. →Одна внешняя вывеска хромалитированная ↵
для фасада. Установлено. → Цена — 3 360,00 р.¶
Б. →Неоновые трубки, по краям, около 25 м, ↵
внутри. Установлено. → Цена — 2 459,00 р.¶
В. →Одна внутренняя неоновая вывеска с названием ↵
согласно утвержденным планам. Установлено. → Цена — 650,00 р.¶
Г. →Неоновые трубки, по краям, около 40 см, ↵
для витрины. Установлено. → Цена — 325,00 р.¶

-

1. ✔ отображения скрытых символов форматирования
2. структуры документа
3. перекрестных ссылок
4. рецензирования документа

---

5. Что такое «буфер обмена» для текстового редактора?

1. Дополнительное окно для форматирования другого документа.
2. Область памяти для временного хранения информации.
3. Специальное поле для сносок и примечаний.

---

6. Что такое «буквица»?

1. Первая красочно оформленная буква абзаца.
2. Нижний индекс в формуле, например, a_i.
3. Параметр размера шрифта.

7. Что такое «абзацный отступ»?

1. Промежуток, на который первая строка абзаца смещена вправо или влево от его границы.
2. Интервал между двумя соседними абзацами.
3. Интервал между первой и остальными строками абзаца.

8. Что такое «колонтитул»?

1. Заголовок колонки документа.
2. Стандартный текст, помещаемый вверху или внизу каждой страницы документа
3. Заголовок документа.

9. Как удалить выделенный фрагмент из документа и поместить его в буфер обмена?

1. Нажать клавишу **DELETE**.
2. Выполнить команду *Правка ⇨ Копировать*.
3. Выполнить команду *Правка ⇨Вырезать*.

10. В каком режиме просмотра документа видна иерархия разделов, глав, параграфов и т.п.?

1. Обычный (Нормальный).
2. Структура (документа).
3. Разметка страницы.

11. В каком режиме просмотра документа видны колонтитулы?

1. Обычный (Нормальный).
2. Структура (документа).
3. Разметка страницы.

12. С помощью какой команды меню текстового редактора Word изменяется режим работы с документом (режимы Обычный, Структура (документа), Разметка страницы)?

1. *Правка.*
2. *Вид.*
3. *Формат*.

13. Что делать, если в окне приложения отсутствует некоторая панель инструментов?

1. Выполнить установку требуемой панели, вызвав одноименную команду из пункта меню *Вид*.
2. Выполнить установку требуемой панели, вызвав одноименную команду из пункта меню *Сервис ⇨ Параметры*.
3. Выполнить установку требуемой панели, вызвав одноименную команду из пункта меню *Сервис ⇨ Настройка*.

14. Что такое «тезаурус»?

1. Список терминов, наиболее часто употребляемых в документе, и их определение.

2.Специальный словарь, используемый для проверки орфографии и подбора синонимов.
3. Область памяти для временного хранения информации.

15.Как в текстовом редакторе Word установить на экране горизонтальную и(или) вертикальную линейки?

1. Выполнить одноименную команду в меню *Сервис ⇨ Параметры*.
2. Выполнить одноименную команду в меню *Вид.*
3. Выполнить одноименную команду в меню *Сервис ⇨ Настройка.*

---

16. Для чего используется приложение WordArt?

1.Для создания буквицы.
2. Для создания художественного изображения, рисунка, фотографии.
3. Для создания красочно оформленного фигурного текста.

---

17. Как осуществить предварительный просмотр подготовленных для печати страниц?

1.Выполнить одноименную команду из меню Файл.
2. Выполнить команду *Вид*.
3. Выполнить команду *Файл ⇨ Печать*.

---

18. Как напечатать конкретную страницу созданного документа?
1. Установить курсор на нужной странице и щелкнуть мышью по пиктограмме с изображением печатной машинки на панели инструментов.
2. Выполнить команду *Файл ⇨ Печать* и установить соответствующие параметры.
3. Выполнить команду *Файл ⇨ Параметры страницы*.

---

19. Как установить в Word нумерацию страниц документа?
1. Выполнить команду *Вставка ⇨Номера страниц*.
2. Выполнить команду *Файл ⇨ Параметры* страницы.
3. Выполнить команду *Сервис ⇨ Параметры ⇨ Печать.*

---

20. Используя какую панель инструментов можно нарисовать таблицу?

1. Формы
2. Рисование
3. Таблицы

---

21. Какая команда меню позволяет изменить вид цифровой нумерации в нумерованном списке?

1. *Правка ⇨ Заменить*
2. *Формат ⇨ Список*
3. *Сервис ⇨ Автозамена*

---

22. Чтобы добавить в уже созданный нумерованный список между 3 и 4 пунктами еще один пункт, следует:

1.Поставить курсор ввода в конец 3 пункта и нажать клавишу <Enter>
2. Поставить курсор ввода в начало 3 пункта и нажать клавишу <Enter>

3. Поставить курсор ввода в конец 3 пункта и нажать сочетание клавиш <Shift+Enter>

---

23. Для автоматического оформления нумерованного списка, следует:

1. Начать новый абзац с номера, такого как "1."
2. Начать новый абзац с номера, такого как "1." и пробела
3. Начать новый абзац с номера, такого как "1" и пробела

---

24. Что произойдет при нажатии клавиши <Delete> в выделенной ячейке таблицы?

1. Удалится содержимое и формат ячейки
2. Ячейка удалится целиком, и появится запрос на сдвиг остальных ячеек
3. Удалится содержимое ячейки, формат ячейки сохранится

---

25. Чтобы удалить маркер пункта списка, следует:

1. Установить курсор после маркера и нажать клавишу <Delete>
2. Установить курсор после маркера и нажать сочетание клавиш <Ctrl+Alt+Del>
3. Установить курсор после маркера и нажать клавишу <BackSpace>

---

26. Для удаления всей таблицы, необходимо:

1. Выделить таблицу и нажать клавишу <Delete>
2. Выделить таблицу и дать команду *Таблица ⇨ Удалить строки*
3. Выделить таблицу и дать команду *Правка ⇨ Очистить*

---

27. Чтобы задать обрамление и заливку таблицы, необходимо:

1. Дать команду *Формат ⇨ Границы и заливка*
2. Воспользоваться панелью Рисование
3. Дать команду *Правка ⇨ Заменить*

---

28. Какой командой меню следует воспользоваться для создания новой таблицы?

1. *Таблица ⇨ Добавить таблицу*
2. *Формат ⇨ Границы и заливка*
3. *Вставка ⇨ Объект*

---

29. Для создания маркированного списка, следует:

1. Выделить все пункты списка и дать команду *Вставка ⇨ Рисунок ⇨ Картинки*
2. Выделить все пункты списка и дать команду *Формат ⇨ Список*
3. Выделить все пункты списка и дать команду *Вставка ⇨ Символ*

---

30. Какую операцию НЕЛЬЗЯ выполнить с помощью программы Word?

1. Выполнить арифметические вычисления в таблице, созданной в Word
2. Подставить в документ данные из другого файла
3. Построить сводную таблицу из данных таблицы Word

---

1 2 3

31. Для того чтобы вызвать Редактор формул [Microsoft Equation] нужно щелкнуть мышью по пиктограмме:

---

32. Что происходит при простом щелчке мыши по тексту в текстовом редакторе Word?

1. Выделяется слово.
2. Курсор вставки перемещается в указанное место.
3. Выделяется все предложение.

---

33. Что происходит при двойном щелчке мыши по тексту?

1. Выделяется слово.
2. Выделяется абзац.
3. Выделяется весь текст.

---

34. Что происходит при тройном щелчке в любом месте абзаца?

1. Выделяется весь текст.
2. Выделяется весь абзац.
3. Выделяется строка.

---

35. С помощью какого параметра указывают размер шрифта?

1. Кегль
2. Гарнитура
3. Трекинг

---

36. Какой из приведенных вариантов определяет обязательные при форматировании символов параметры?

1. Размер, трекинг, гарнитура.
2. Гарнитура, кегль, начертание.
3. Кернинг, размер, начертание.

---

37. Как вставить готовый рисунок из библиотеки в текст Word?

1. Выполнить команду *Вставка ⇨ Рисунок*.
2. Выполнить команду *Формат ⇨ Рисунок*.
3. Вставить рисунок в Word невозможно.

---

38. Как изменить размеры рисунка, вставленного в Word?

1. Выделить рисунок, в поле размера установить его высоту и ширину.
2. Изменить размеры готового рисунка невозможно.
3. Щелкнуть мышью в области рисунка. установить курсор на один из узлов рамки и "потянуть".

39. Как в приложении сохранить на диске текущий документ под новым именем?

1. Щелкнуть мышью по пиктограмме на панели инструментов.
2. Выполнить команду *Файл* ⇨ *Свойства*. Далее в диалоговом окне Свойства ввести новое имя документа.
3. Выполнить команду *Файл* ⇨ *Сохранить как*.

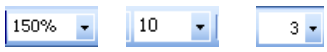
---

40. Как в приложении Word прочитать с диска созданный ранее и сохраненный документ?

1. Выполнить команду *Файл* ⇨ *Создать*.
2. Выполнить команду *Файл* ⇨ *Открыть*.
3. Выполнить команду *Окно* ⇨ *Открыть*.

---

41. Обратите внимание на картинку. Какая из приведенных пиктограмм в приложении Word используется для изменения масштаба?



1 2 3

---

42. Какую команду следует выполнить для вставки в документ приложения Word файла из библиотеки ClipArt?

1. *Файл* ⇨ *Открыть*.
2. *Вставка* ⇨ *Рисунок*.
3. *Вставка* ⇨ *Объект*.

---

43. Что такое "стиль документа"?

1. Программа для определения правил форматирования текста.
2. Описание оформления определенных элементов документа.
3. Схема печати документа.

---

44. Что такое "опция"?

1. Элемент шрифта.
2. Параметр.
3. Объект.

---

45. Следующий фрагмент текста является …

1) Прежде чем создавать список, надо выделить фрагмент текста.
2) Форматировать можно с помощью меню или панели инструментов *Форматирование*.
3) Форматировать текст – значит уметь выполнять следующие операции:
   - устанавливать шрифт, т.е. задавать параметры:
     - тип;
     - начертание;
     - размер;
     - подчеркивание;
     - цвет;
   - определять эффекты в шрифтах:

1. ✔ многоуровневым списком
2. иерархическим списком
3. вложенным списком
4. оглавлением

Работа с табличным процессором MS Excel

---

1. Правильной записью формулы для электронных таблиц MS Excel среди приведенных является …

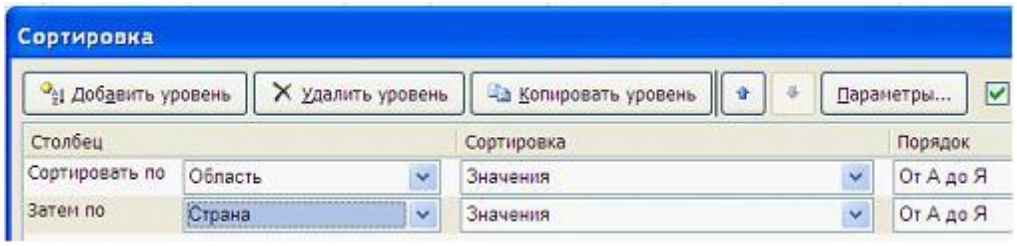
1. ✔ =A1/3+S3*1,3E–3
2. A1=B3+12
3. =A1D7*1,2–2
4. =A1/3+S3 ✕ 1,3E–3

---

2. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D
1	Лауреаты Нобелевской премии			
2	Фамилия	Страна	Область	Год
3	Басов Н.	СССР	физика	1964
4	Бекеши Д.	США	медицина	1961
5	Беккер Г.	США	экономика	1992
6	Берг П.	США	химия	1980
7	Гел-Ман М.	США	физика	1969
8	Кун Р.	Германия	химия	1938
9	Ландау Л.	СССР	физика	1962
10	Мессбауэр Р.	Германия	физика	1960
11	Солженицын А.	СССР	литература	1970
12	Тиселиус А.	Швеция	химия	1948
13	Юкава Х.	Япония	физика	1949

- .
- После проведения сортировки по условиям



- сведения о Ландау Л. будут начинаться с ячейки …

1. ✔ A7
2. A6
3. A8
4. A10

---

3. **Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:**

	A	B	C
1	15	7	=ПРОИЗВЕД(A4:B4;A5)
2	20	28	=СУММ(A2:B2)
3	12	13	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(A1:C4)-МИН(A3:C5)

- После проведения вычислений значение в ячейке **C6** будет равно …

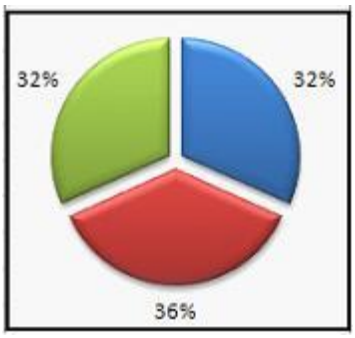
1. ✔ 87
2. 27
3. 25
4. 45

---

4. **В таблице приведены данные о количестве призеров олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трех городах России:**

	A	B	C	D	E
1		Красноярск	Иркутск	Чита	
2	И	130	50	120	300
3	М	30	120	50	200
4	Ф	30	50	20	100
5		190	220	190	

В столбце E подсчитано количество призеров по каждому городу, а в строке 5 – количество призеров по каждому предмету.
Диаграмма



построена по …

1. ✔ строке 5
2. столбцу E
3. ячейкам B3, C3, D3
4. диапазону B2:B4

---

5. **Требуется вычислить сумму ячеек A1, B1, B2, B3 и C1.**
   - **Из всех предложенных формул правильный результат дает формула …**

1. ✔ = СУММ (A1 : C1 ; B2 : B3)
2. = СУММ (A1 : B1 ; B2 : C1)

3. = СУММ (A1 : B3) + C1

4. = СУММ (C1 ; A1 : B3)

---

6. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D	E
1	1		2		ДА
2	3	9		24	ДА
3	0,5				ДА
4				НЕТ	НЕТ
5	4		=ЕСЛИ(A5<1;"НЕТ";ЕСЛИ(A5=1;"ДА";2))		
6		=СЧЁТЕСЛИ(D1:E5;"НЕТ")			

- После проведения вычислений …
-

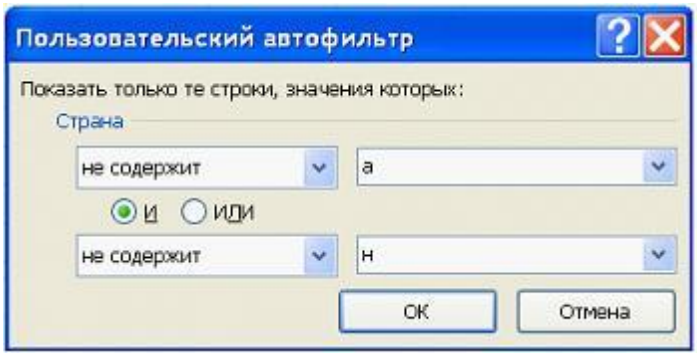
1. ✔ значения в ячейках B6 и C5 равны
2. значения в ячейке B6 больше значения в ячейке C5
3. значения в ячейке B6 меньше значения в ячейке C5
4. в ячейке B6 появится сообщение об ошибке

---

7. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	Страна	Площадь, км^2	Население, млн. чел	Плотность населени
2	Таджикистан	143 100	7,163	50
3	Таиланд	514 000	65,444	127
4	Танзания	945 090	37,849	40
5	Того	56 785	5	88
6	Тонга	748	0,117	147
7	Тринидад и Тобаго	5 128	1,323	258
8	Тунис	163 610	10,1	62
9	Туркмения	488 100	4,952	10
10	Турция	780 580	71,158	91

- .
- Количество записей, удовлетворяющих условию автофильтра



-
- равно …

1. ✔ 2

2. 3

3. 4

4. 0

---

8. Основное отличие электронных таблиц от реляционных БД:

1) приспособленность к расчетам;
2) структурвзация данных;
3) табличное представление данных;
4) свойства, перечисленные

---

9. SuperCalc, QuattroPro, Excel — это:

1) графические редакторы;
2) СУБД;
3) текстовые редакторы;
4) электронные таблицы.

---

10. В ячейку электронной таблицы нельзя ввести:

1) текст;
2) формулу;
3) иллюстрацию;
4) число.

---

11. Операндами формулы в электронных таблицах могут быть:

1) математические функции;
2) константы;
3) номера ячеек;
4) все перечисленное в 1-3.

---

12. Табличный процессор SuperCalc написан для среды:

1) DOS;
2) Windows;
3) Unix;
4) операционные системы, перечисленные в 1 — 3.

---

13. Пользователь может сортировать в электронной таблице:

1) клетки;
2) строки клеток;
3) столбцы клеток;
4) все перечисленное в 1—3.

---

14. Электронные таблицы SuperCalc имеют по умолчанию стандартное рас

1) Dbf;
2) Cal;
3) Htm;
4) Elt.

---

15. Электронные таблицы SuperCalc:

1) могут создавать базы данных;
2) имеют простейшие средства, характерные для БД;
3) располагают средствами для перевода информации к виду, доступному из текстовых редакторов;

4) располагают возможностями 1-3.

---

16. Абсолютный адрес в электронных таблицах SuperCalc — это:

1) расстояние от клетки, содержащей формулу, до клетки, на которую в ней имеется ссылка;
2) диапазон клеток, содержащих макрос;
3) адрес, в котором не перенастраиваются номера строк и столбцов;
4) полный адрес, указывающий номера строки и столбца клетки.

---

17. DENTRY, LEARN и DIRECT в электронных таблицах SuperCalc—это:

1) команды;
2) режимы создания макросов;
3) операнды;
4) служебные слова.

---

18. Рабочая страница в электронной таблице Excel содержит:

1) программное окно;
2) внутреннее окно;
3) нижнее окно;
4) правое окно.

---

19. Graph-Type, Time-Labs, Var-Labs в электронной таблице SuperCalc — это:

1) команды графического меню;
2) режимы создания макросов;
3) операнды;
4) типы переменных.

---

20. Ввод повторяющегося текста в электронной таблице SuperCalc начинается со знака:

1) «:»;
2) «'»;
3) «—»;
4) «/».

---

21. Сортировка таблицы в SuperCalc осуществляется *с* помощью команды:

1) Arrange;
2) Sort;
3) Format;
4) Protect.

---

22. Команда Alt +A в электронных таблицах SuperCalc:

1) фиксирует заголовок таблицы;
2) завершает сеанс работы с программой;
3) запускает на выполнение макроса; ?
4) записывает макроса.

---

23. 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

---

24. Независимые поля:

1) содержат исходные данные для расчетов
2) вычисляются через значения других столбцов

---

25. 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

---

26. Документ в электронной таблице называется:

1) рабочая книга
2) рабочий лист
3) таблица
4) ячейка

---

27. Рабочая книга состоит из:

1) строк и столбцов
2) рабочих листов
3) таблиц
4) ячеек

---

28. В электронной таблице буквами A, B, … обозначаются:

1) строки
2) столбцы
3) ячейки
4) нет таких обозначений

---

29. В электронной таблице числами 1, 2, … обозначаются:

1) строки
2) столбцы
3) ячейки
4) нет таких обозначений

---

30. В электронной таблице A1, B4 – это обозначения:

1) строк
2) столбцов
3) ячеек
4) нет таких обозначений

---

31. Данные в электронных таблицах – это только:

1) текст, число и формула
2) текст и число
3) формула
4) число и формула

---

32. Какие данные не могут находиться в ячейке:

1) формула
2) лист
3) текст
4) число

---

33. В ячейку введены символы A1+B1. Как Excel воспримет эту информацию?

1) ошибка
2) формула
3) текст
4) число

---

34. В ячейку введены символы =A1+Б1. Как Excel воспримет эту информацию?

1) ошибка
2) формула
3) текст
4) число

---

35. В ячейку введены символы =B3*C3. Как Excel воспримет эту информацию?

1) ошибка
2) формула
3) текст
4) число

Оценочные средства для текущего контроля

по дисциплине Информатика

Модуль 1 «Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов»

высокий уровень – case задания.

Критерии оценки (в баллах):

№ п/п	Основные критерии	Баллы
Базовый (порогового) уровень	**Оценка комплексной работы:**	25
	Задания Word:	
	Наличие отформатированного текста в заданиях;	5
	Наличие графических элементов;	5
	Построенная таблица;	10
	Наличие формул набранных в Word Equation;	5
Повышенный уровень	**Оценка комплексной работы:**	35
	Задания Word:	
	Наличие отформатированного согласно условию текста в задания;	5
	Установленная согласно условию задания разметка страницы;	5
	Применение стилей;	5
	Наличие графических элементов;	5
	Построенная таблица;	10
	Наличие формул набранных в Word Equation;	5
Высокий урвень	**Оценка комплексной работы:**	50
	Задания Word:	
	Наличие отформатированного согласно условию текста в задания;	5
	Установленная согласно условию задания разметка страницы;	5
	Применение стилей;	5
	Наличие графических элементов;	5
	Построенная таблица;	10
	Наличие формул набранных в Word Equation;	5
	Аккуратность исполнения;	5
	Скорость выполнения задания	10

- Каждые 10 полученных баллов конвертируются в 1 балл итоговой оценки

Вариант 1

Задание 1

Создать таблицу следующего вида

УПСС № 16 на строительство топливозаправочного пункта с шестью резервуарами

Измеритель — сооружение

Таблица 74

№ п. п.	Основание принятой стоимости	Работы и затраты	Сметная стоимость, тыс. руб.					Показатели единичной стоимости			Удельный вес стоимости работ и затрат, %
			всего	в том числе				единица измерения	количество	стоимость единицы, руб.	
				строительных работ	монтажных работ	оборудования, приспособлений и инвентаря	прочих затрат				
1	16-1	Общестроительные работы	15,87	15,87	—	—	—	м³ здания	180	88,2	73,8
2	16-2	Внутренние санитарно-технические работы	1,72	1,72	—	—	—	то же	180	9,5	8,1
3	16-3	Электроосвещение	0,56	—	0,56	—	—	»	180	3,1	2,6
4	16-4	Технологические трубопроводы	0,91	0,79	0,12	—	—	т	1,73	526	4,2
5	16-5	Приобретение и монтаж оборудования:									
		электрооборудования	1,48	—	0,35	1,13	—	кВт	18,4	80,4	6,9
		КИП и автоматики	0,4	—	0,1	0,3	—	м³ здания	180	2,2	1,8
		связи и сигнализации	0,57	—	0,4	0,17	—	то же	180	3,2	2,6
		Итого по сооружению	21,51	18,38	1,53	1,6	—	»	180	119,6	100

Задание 2.

2. Создать документ следующего вида:

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ **4**
1. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ **5**
1.1... **6**
1.2.
2. РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ **21**
3.1. Описание конструктивного решения здания *21*
3.2. Расчет жб плиты перекрытия *22*
3.2.1. Сбор постоянных и временных нагрузок *22*
3.2.2. Определение расчетных сопротивлений материалов *24*
3.2.3.... . . . . .
3. ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ **45**
3.1... *45*
4. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ **49**
5. ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА 59
6. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА 72

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 83
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 84

ПРИЛОЖЕНИЯ: 85
1. Результаты расчета балки перекрытия на ЭВМ. 86
2. Сертификат на утеплитель для наружных стен марки... 89

Перечень графического материала:

1. *Генплан с элементами благоустройства и фасад здания в масштабе М 1:200*
2. *Планы этажей на отм. 0,000 и 3,600 м. Разрезы здания и узлы*
3. *Схема расположения монтажных элементов здания. Разрезы, узлы*
4. *Рабочие чертежи конструкций (колонна, балка, плита покрытия или перекрытия, несущая стена или простенок, узлы), спецификация, указания по производству работ*
5. *План фундаментов. Разрезы, узлы*
6. *Стройгенплан*
7. *Технологическая карта*

						Орловский ГАУ ПГС 94-1-09-ВКР *(шифр проекта)*		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Должность		Фамилия				Пояснительная записка и расчеты к ВКР *(Наименование документа)*	Стадия	Лист	Листов
Зав.кафедрой		Панфилов					ДП	3	89
Руководит.		Иванов					Кафедра общестроительных дисциплин		
Нормоконт.		Иванов							
Выполнил		Петров							

Вариант 2

Задание 1

Создайте документ следующего вида

1.3.5. Определение количества отопительных приборов

Расчет отопительных приборов сводится к определению площади их теплоотдающей поверхности S_p, м^2 и количества отопительных элементов. В справочных данных на отопительные приборы приводится номинальная мощность теплового потока $Q_{ном}$ при стандартных условиях:

а) средний температурный напор $\Delta t_{ср}^{ст} = 65°C$, полученный как

$$\Delta t_{ср}^{ст} = t_{ср} - t_в = 0,5(t_{вх} + t_{вых}) - t_в = 0,5(95 + 70) - 18 = 64,5\,°C,$$

где $t_{ср}$ – средняя температура теплоносителя в приборе; $t_{вх} = 95\,°C$ – температура теплоносителя (воды) на входе в прибор; $t_{вых} = 70\,°C$– температура на выходе; $t_в = 18\,°C$ – температура воздуха;

б) расход воды в приборе $G_{пр}^{ст} = 0,1$ кг/с.

Тепловая мощность каждого прибора $Q_{пр}$, определяется путем деления мощности на отопление помещения Q_o на предполагаемое число отопительных приборов N:

$$Q_{пр} = Q_o / N, \text{ Вт.}$$

Для однотрубных систем водяного отопления находится тепловая мощность стояка $Q_{ст}$, как суммарная мощность подключенных к нему приборов и определяется массовый расход воды в стояке:

$$G_{ст} = \frac{Q_{ст}\beta_1\beta_2}{c_в(t_{вх} - t_{вых})}, \text{ кг/с.} \qquad (1.17)$$

Задание 2.

Создайте таблицу

Таблица 1

Наименование оборудования	Кол-во шт.	Ном.мощность,кВт		kиа	cosφ	Pсм, кВт	Qсм, кВАр
		единичная	общая				
Группа А (коэффициент kиа<0,6)							
Кран с ПВ= 25%	1	13,6	13,6	0,35	0,5	4,76	8,244
Точильно-шлифов. станки	3	5,5	16,5	0,17	0,65	2,805	3,278
Сверлильные станки	3	4,25	12,75	0,12	0,4	1,53	3,5
Зубошлифовальные станки	2	22,25	44,5	0,17	0,65	7,565	8,84
Кран с ПВ=40%	2	89,17	178,35	0,18	0,5	32,1	55,6
Горизонтальные ножницы	2	11	22	0,45	0,65	9,9	11,57
Ножовочная пила	2	3,18	6,36	0,55	0,8	3,498	2,6
Прод.-строгальные станки	2	53,5	107	0,17	0,65	18,19	21,26
Токарно-револьвер. станки	2	61,75	123,5	0,17	0,65	20,995	24,5
Пресс	3	5,5	16,5	0,25	0,65	4,125	4,82
Высокочастот. установка	1	40	40	0,15	0,87	6	3,39
Копир.-прошив. станок	1	2,38	2,38	0,12	0,4	0,2856	0,654
ИТОГО:	24	-	583,44	0,19	-	111,75	148,3

Вариант 3

Задание 1

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом следующего вида (фотографии можно брать другие):

Разделы сайта



Моя стройка

Полный онлайн-дневник строительства одного дома: от голого участка, заросшего травой до готового дома со всеми коммуникациями.



Технологии

А в этом разделе вы найдете статьи о технологиях строительства, свойствах строительных материалов, характеристиках инструментов, о том, как строят за рубежом и многое другое.

Работа мастера



Здесь мастера предлагают свои услуги по строительству, отделке, ремонту. В каждой статье - примеры работ мастера и его контакты.

- Барбекю и беседки из кирпича
- Деревянные лестницы
- Пиломатериал в Казани
- Брусчатка в Казани
- Изготовление ульев для пчел
- и другие статьи...

Как попасть в этот список?

Задание 2.

Создать таблицу следующего вида

Таблица 5

№ оборуд	Кол-во	Рн, кВт	Киа	φ	cosφ	Рсм, кВт	Qсм, кВар	Iном, А
Группа А (коэффициент киа<0,6)								
25	1	13,6	0,35	1,047198	0,5	4,76	8,244562	41,37511
8,9,23	3	5,5	0,17	0,863212	0,65	2,805	3,279408	12,87122
21,24	2	22,25	0,17	0,863212	0,65	7,565	8,844465	52,06993
18,19,20	3	4,25	0,12	1,159279	0,4	1,53	3,50567	16,16215
Итого		87,35	0,190727			16,66	23,87411	
Группа Б (коэффициент киа>0,6)								
12,13	2	15	0,65	0,643501	0,8	19,5	14,625	28,52145
Цех№2 Sр=78,76кВА								119,8

Вариант 4

Задание 1

Создать документ следующего вида

Определим· расчётные· активные· (Pp)· и· реактивные(Qp)· нагрузки· группы·Б:¶

¶

$P_p = P_{см} \cdot k_{ма} = 307,5 \cdot 1 = 307,5 кВт$ ¶

$Q_p = Q_{см} = 351,2 \cdot 1,1 = 386,32 кВар$ ·т.к.·nэ≤10¶

¶

Общие·расчётные·активные·(Pp)·и·реактивные(Qp)·нагрузки·цеха·№1:¶

¶

$P_p = P_{pA} + P_{pБ} = 201,15 + 307,5 = 508,65 кВт$ ¶

$Q_p = Q_{pA} + Q_{pБ} = 148,3 + 386,32 = 534,62 кВар$.¶

¶

Определим·полную·расчётную·нагрузку·цеха№1:¶

¶

$S_p = \sqrt{P_p^2 + Q_p^2} = \sqrt{508,65^2 + 534,62^2} = 737,93 кВА$ ¶

¶

Коэффициент·мощности: $\cos\varphi = P_p / S_p = 508,65 / 737,93 = 0,689$ ¶

Исходя· из· возможных· токовых· нагрузок· на· кабели,· наметим· узлы· питания· (силовые· шкафы,· распределительные· шинопроводы)· и· все· тяготеющие·к·ним·электроприёмники разбивают·на·характерные·группы·А·и·Б·(если·это·необходимо).¶

Задание 2

Набрать формулы следующего вида

$$F(x,y) = \frac{1}{nm} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} x_i^2 \cdot y_j^2$$

$$K = \prod_{k=1}^{6} \left(\frac{k}{k+1} - \cos^{k} |x| \right)$$

Вариант 5

Задание 1

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом и рисунками следующего вида (фотографии можно выбрать другие):



Дома по канадской технологии

Наш опыт и профессионализм — фундамент вашего будущего дома.

Уже несколько лет мы строим **дома по канадской технологии в Орле** и соседних регионах. Количество реализованных нами проектов уже перевалило за 2 десятка. Высокая квалификация наших специалистов позволяет нам проводить весь спектр работ по строительству и отделке канадских домов:

- Изготовление проектной документации, разработка проекта;
- Устройство фундамента;
- Устройство силового каркаса дома;
- Кровельные работы;
- Внутренняя и внешняя отделка дома;
- Подведение и подключение коммуникаций (энергоснабжение, водоснабжение, газоснабжение, водоотведение, вентиляция, отопление и помощь в подборе и оформлении документов);
- Благоустройство территории.

Задание 2

Создать таблицу следующего вида:

Таблица 1 - Календарный план выполнения дипломного проекта

№ п/п	*Наименование разделов*	*Объем работы, %*	*Дата*		*Подпись руководи-теля*
			по факту	*по плану*	
1.	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства и автотранспортного комплекса. Ресурсосбережение.	10	14.06.13		
2.	Организация сбора и утилизации отработанных масел.	10	05.07.13		
3.	Классификация и состав моторных масел. Свойства моторных масел и их изменение в процессе эксплуатации.	10	19.07.13		
4.	Требования к моторным маслам.	10	09.08.13		
5.	Анализ способов очистки отработанных моторных масел.	15	23.08.13		
6.	Конструкторская часть	15	13.09.13		
7.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	15	27.09.13		
8.	Экономическая часть	15	25.10.13		

Вариант 6

Задание 1

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом следующего вида:

Специфика строительства домов по канадской технологии

Наверняка, вам знакомы такие понятия как **каркасные дома** и каркасно-щитовые дома. Канадская технология вобрала в себя всё лучшее, что характеризует постройки такого типа. Основа канадского дома — прочный каркас из деревянного бруса, обшитый теплоизоляционными панелями. Все элементы дома изготавливаются заводским способом, а на строительной площадке нашим специалистам остаётся собрать их в соответствии с инструкцией, как большой конструктор. Благодаря этому дома возводятся так быстро и без применения строительной техники. Не вдаваясь в технические подробности (применение калиброванного пиломатериала, использование стеновых панелей с рекомендуемой SIPA толщиной, пенополистирола оптимальной плотности, шурупные соединения и т.д.), отметим, что для нас важно полное соблюдение технологии. Для наших клиентов главное — это с наименьшими затратами средств, времени и нервов получить надежный, теплый, уютный дом.

Наши преимущества

- Средний срок строительства дома — три месяца. То есть, если вы закажете его в конце весны, то уже в начале осени вы сможете переезжать в свой дом. Такие быстрые сроки обусловлены самой спецификой канадской технологии строительства домов — не нужно закладывать мощный фундамент, ждать усадки и выполнять подготовительные отделочные работы.
- Высокая степень завершённости дома после его сдачи. Канадский дом возводится от фундамента до крыши, со всеми коммуникациями и с отделкой. После завершения строительства — можете въезжать и сразу жить.
- Наши клиенты не боятся скрытых дефектов — мы даём пятилетнюю гарантию на свои объекты.
- Строим только по канадской технологии в соответствии с мировыми стандартами качества. Никаких сомнительных «местных разработок».
- Минимум бумаг — максимум результата. С нами вам нужно будет заключить только один договор, в который будет входить детальная смета строительства, сроки, наши обязательства и гарантии.
- Применение современных материалов в строительстве. Ваш дом будет максимально защищён от огня, плесени, насекомых.

Задание 2

Набрать формулы следующего вида

$$F = 9x_1 + 6x_2 + 4x_3 + 7x_4 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_4 \le 180 \\ x_2 + 3x_3 + 2x_4 \le 210 \\ 4x_1 + 2x_2 + 4x_4 \le 800 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \ge 0 \end{cases}$$

Вариант 7

Задание 1

Создать таблицу следующего вида:

Таблица 3 - Строительство жилых домов в россии в I полугодии 2015 года

	Введено	*Из общего объема - введено индивидуальными застройщиками*

	тыс.м^2 общей площади	*в том числе в июне 2015г.*	*в % к I полу-годию 2015г.*	*тыс.м^2 общей площади*	*в % к I полу-годию 2015г.*
Российская Федерация	**20662,4**	**5411,4**	**96,3**	**10506,0**	**97,2**
Центральный федеральный округ	**5228,1**	**1775,5**	**87,5**	**2571,9**	**91,8**
Белгородская область	353,3	97,8	100,8	311,5	102,1
Брянская область	201,6	28,5	156,8	53,4	82,2
Владимирская область	116,9	25,1	62,3	95,5	90,4
Воронежская область	242,7	44,1	76,8	150,9	109,0
Ивановская область	65,3	10,7	82,1	43,1	169,5
Костромская область	50,6	11,1	84,4	30,5	81,8
Орловская область	130,5	51,2	157,9	36,3	109,6
Курская область	132,5	50,3	104,2	33,8	64,6
Московская область	1850,3	475,5	73,8	1130,1	90,0

Задание 2

Создайте схему следующего вида



Вариант 8

Задание 1

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с текстом и рисунками следующего вида (фотографии можно выбрать другие):

Дом по проекту «Альгера»



Характеристики проекта:

Общая площадь	48,6 м²
Жилая площадь дома	28,6 м²
Габариты дома:	4,2*8,6 м
Количество этажей	2

Проект небольшого вытянутого дома для одной семьи, оптимально подходящего под стеснённые городские условия. Несмотря на небольшие размеры, это полноценный 2-этажный загородный дом.

Дом по проекту «Арона»



Характеристики проекта:

Общая площадь	49,9 м²
Жилая площадь дома	31,1 м²
Габариты дома:	8,0*8,0 м
Количество этажей	1

Компактный дом с предельно простой планировкой отлично подходит для строительства на загородном участке. Дом может быть как сезонным, так и постоянным жилищем для небольшой семьи.

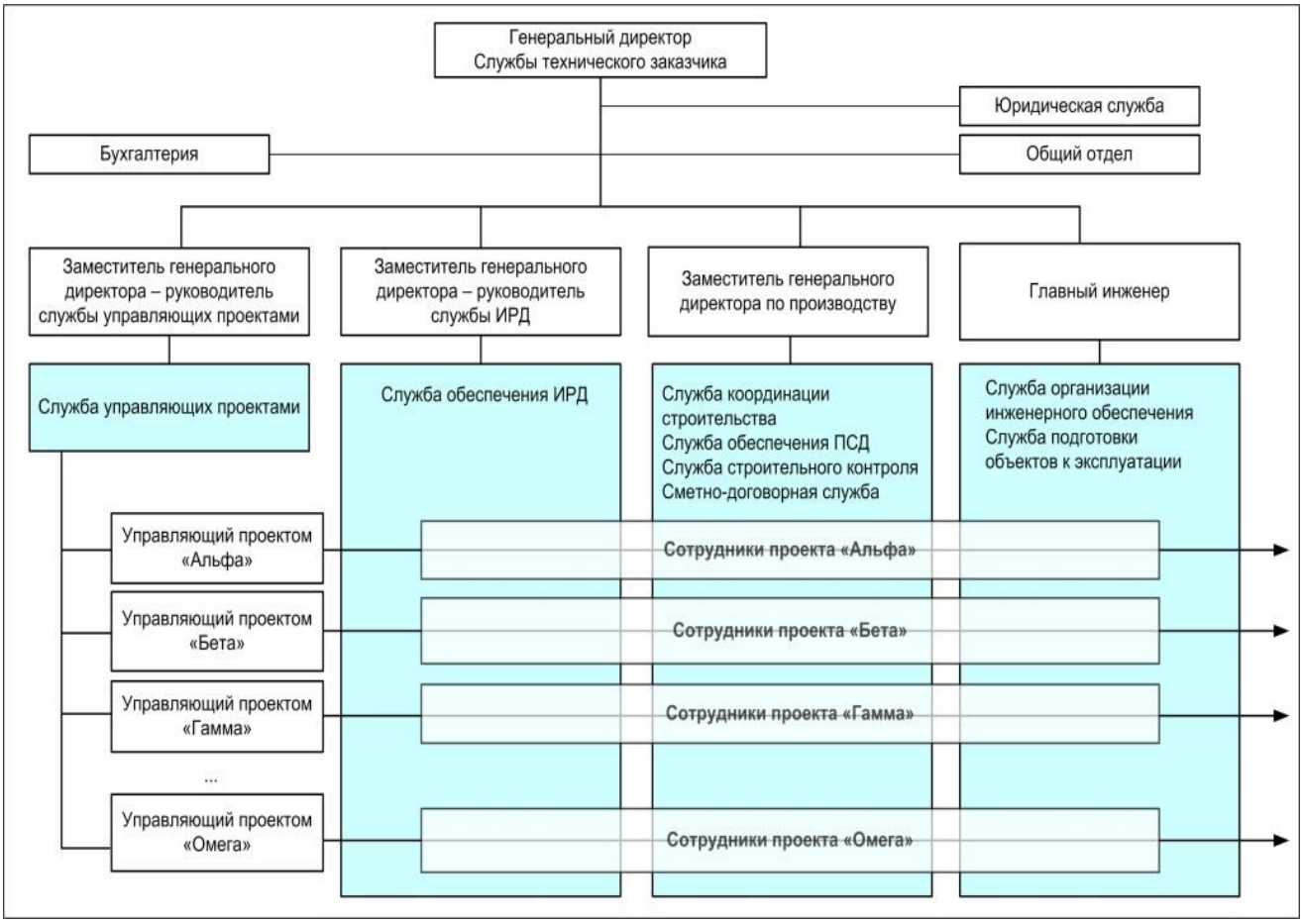
Задание 2.
Вставить список следующего вида:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 2.103−68. Стадии разработки.
2. Сапаров, В.Е. Дипломный проект от А до Я : учеб. пособие для вузов / В.Е. Сапаров. – М. : СОЛОН-Пресс, 2004. – 244 с.
3. Химическое машино- и аппаратостроение. Руководство к курсовому и дипломному проектированию : учеб. пособие для вузов / П.С. Беляев, А.С. Клинков, В.Г. Однолько, М.В. Соколов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 184 с.
4. ГОСТ 2.102−68. Виды и комплектность конструкторских документов.
5. ГОСТ 2.302–68. Масштабы.
6. ГОСТ 2.303–68. Линии.
7. ГОСТ 2.304–81. Шрифты чертежные.
8. ГОСТ 2.104−68−2001. Основные надписи.
9. ГОСТ 2.701−84. Правила выполнения схем.
10. ГОСТ 2.108−68. Спецификация.
11. ГОСТ 2.305−68. Изображения, виды, разрезы, сечения.

Вариант 9

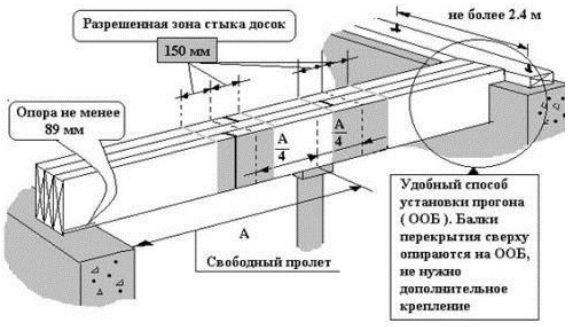
Задание 1
Создать схему следующего вида:



Задание 2

Создать документ следующего вида (картинка может быть другая):

Для строительства и сооружения перекрытий различного типа чаще всего применяются деревянные балки, они обладают необходимыми качествами и доступной стоимостью. Работать с таким материалом просто, он хорошо поддается обработке и защите. Чтобы конструкция получилась прочной и надежной, нужно во время проектирования провести расчет для строения и для деревянных балок в частности.



Выполнять вычисления необходимо, основываясь на том, какие именно балки будут использованы, для каких целей, требуется учесть, какие нагрузки планируются. Для расчетов требуется руководствоваться специальными СНиПами, в которых отображаются все особенности и требования подобных работ с деревянными конструкциями.

Где используются деревянные балки?

Деревянная балка может применяться для различных работ:

1. *Цокольные, подвальные перекрытия. К таким балкам предъявляются особые требования, так как нагрузки на них оказываются серьезные. Деревянные балки укладываются под основание пола, фактически именно они принимают на себя все нагрузки от строения.*
2. *Чердачные перекрытия. В данном случае балки являются неотъемлемой частью стропильной системы, хотя есть варианты, когда перекрытие делается независимым. Но в первом случае обеспечивается большая прочность и рациональность, такая конструкция легче поддается ремонту, звукоизоляция дома получается более качественной.*
3. *Межэтажные перекрытия отличаются некоторыми особенностями, они выполняют 2 функции: являются основанием для пола верхнего этажа и опорой для потолка этажа нижнего. К такой конструкции предъявляются высокие требования, так как нагрузки оказываются в двойном размере. Обязательные элементы – теплоизолятор, гидрозащита, пароизоляция. Нагрузки оказываются отделочным материалом потолка и пола, коммуникациями, которые будут проводиться.*

Вариант 10

Задание 1

Создать документ следующего вида

3.2. РАСЧЕТ СТРОПИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЯ В ОСЯХ А-В/3-9

3.2.1. Определение нагрузок на стропильную систему

Подсчет нагрузок на стропильную конструкцию производится в табличной форме - таблица 3.1. Нагрузки определялись по результатам проведенного обследования конструкций и проектным данным. Коэффициент надежности по назначению здания $\gamma_n=0,95$ [8].

Таблица 3.1Определение нагрузок на стропильную конструкцию, кН/м^2

Наименование нагрузок	Нормативное значение	γ_f [34]	Расчетное значение
I. Постоянные нагрузки:			
1. Волнистые асбестоцементные листы 1125х1750 мм, δ=7,5 мм, $\gamma_{а.ц.}$= 18,00 кН/м^3	0,233	1,1	0,257
2. Обрешетка из брусков 50х50 мм, $\gamma_{др.}$=5,0 кН/м^3	0,025	1,1	0,028
3. Стропильная нога из сосны (II сорт): брус сечением h =200 мм, b = 100 мм, $\gamma_{др}$=5,00Н/м^3	0,100	1,1	0,110
Итого: $g_{пост}$	0,358	-	0,395
II. Временная			
1. Снеговая нагрузка: Полная снеговая - S	1,260	---	1,800
Длительно действующая - S_l	0,630	---	0,900
ВСЕГО: ПОЛНАЯ - q	1,618		2,195
ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - q_l	0,988		1,295

Определение снеговой нагрузки производится по [34, п. 10]. Нормативное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию, определяется по формуле

$$S_0 = 0,7 \cdot c_e \cdot c_t \cdot \mu \cdot S_g = 1,26 кН/м^2 , \quad (3.1)$$

где $S_g = 1,8$ *кПа* - вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли. Для III снегового района - [34, карта № 1 прил. Ж, табл. 10.1];

$\mu = 1,0$ - коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие, при уклоне кровли- $\alpha = 25^0$ [34, *прил. Г*];

$c_e = 1$ - коэффициент, учитывающий снижение снеговой нагрузки, определяемый по [34, п. 10.5] в зависимости от уклона и скорости ветра за холодный период. Для покрытий с уклоном более 20% коэффициент равен 1,0. Уклон стропил равен $i = 46,6\%$;

c_t – термический коэффициент, в данном случае равный 1,0.

						Орловский ГАУ ПГС 94-1-09-ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Задание 2

Создать список следующего вида:

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

- Расчистка территорий и подготовка их к застройке
- Разборка и демонтаж зданий и сооружений
- Строительство подъездов, временных дорог, инженерных сетей и сооружений

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

1. Разработка выемок, вертикальная планировка
2. Уплотнение грунтов и устройство грунтовых подушек
3. Рытье котлованов

УСТРОЙСТВО БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

- ✓ Опалубочные и арматурочные работы
- ✓ Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций
- ✓ Устройство ленточных, свайных, монолитных фундаментов

МОНТАЖ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

- Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий
- Монтаж элементов конструкций надземной части зданий (колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, панелей стен)
- Монтаж вентиляционных блоков, объемных блоков шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин

МОНТАЖ ЛЕГКИХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

- ☑ Металлические конструкции;
- ☑ Ограждающие конструкции из экструзионных панелей и плит;
- ☑ Каркасно-обшивные перегородки;
- ☑ Стены из панелей типа "Сэндвич";
- ☑ Стены и конструкции из стеклянных блоков и профильного стекла;
- ☑ Оконные и дверные блоки, пространственные конструкции из алюминиевого профиля, профиля ПВХ, стеклопластика, иных полимерных и комбинированных материалов.

Оценочные средства для текущего контроля

по дисциплине Информатика

Модуль 1 «Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов»

высокий уровень – case-задания.

Критерии оценки (в баллах):

№ п/п	Основные критерии	Баллы
Базовый (пороговый)	**Оценка комплексной работы:**	25
	Задания Excel:	
уровень	Наличие решенных задач;	10
	Использование встроенных функций;	10
	Наличие деловой графики.	5
Повышенный уровень	**Оценка комплексной работы:**	25
	Задания Excel:	
	Наличие решенных задач;	5
	Использование встроенных функций;	5
	Наличие деловой графики;	5
	Использование обрамления таблиц;	5
	Использование Условного форматирования	5
Высокий урвень	**Оценка комплексной работы:**	50
	Задания Excel:	
	Наличие решенных задач;	10
	Использование встроенных функций;	5
	Наличие деловой графики;	10
	Использование обрамления таблиц;	5
	Использование Условного форматирования;	5
	Решение задач в одной книге;	5
	Аккуратность исполнения;	5
	Скорость выполнения задания	5

- Каждые 10 полученных баллов конвертируются в 1 балл итоговой оценки

Вариант 1

1. Средствами Excel создайте таблицу, макет которой представлен в табл. 3.
Формулы для расчетов
ПЗ = СМ+ЗР
*ОЗ = ПЗ*0,5*
СС = ПЗ + ОЗ
2. Оформите таблицу по своему усмотрению.
3. Определите изделие с максимальной и минимальной себестоимостью.
4. Постройте цилиндрическую диаграмму по данным графы «Прямые затраты».

Таблица
Расчет себестоимости новых изделий

№ п/п	Наименование изделий	Прямые затраты		Производственные затраты	Общехозяйственные затраты	Себестоимость изделий
		Стоимость материалов	Зарплата рабочих			
		СМ	*ЗР*	*ПЗ*	*ОЗ*	*СС*
1	Изделие 1					
2	Изделие 2					
3	Изделие 3					
4	Изделие 4					
5	Изделие 5					
	Итого:					

Вариант 2

1. Средствами Excel создайте таблицу, макет которой представлен в табл.5.
Формулы для расчетов:
КП = Д/П
КЗ = П/Д,
Используя логические формулы, предусмотрите деление на 0.
2. Определите максимальный и минимальный коэффициент загрузки оборудования;
3. Отсортируйте таблицу по данным графы «Группы оборудования»;
4. Проанализируйте с помощью графика «Коэффициент загрузки оборудования».

Таблица
Расчет коэффициента пропускной способности и производственной мощности

Группы оборудования	Действительный фонд времени оборудования (в часах)	Прогрессивная трудоемкость программы (в часах)	Коэффициент пропускной способности	Коэффициент загрузки оборудования
	(Д)	*(П)*	*(КП)*	*(КЗ)*
Токарные				
Сверлильные				
Шлифовальные				
Фрезерные				
Строгальные				

Вариант 3

1. Средствами Excel создайте таблицу, макет которой представлен в табл.7.
2. Введите логические формулы для расчета комиссионных, исходя из следующих условий:
комиссионные:

стоимость товара	комиссионные
до 10 000руб.	5% от стоимости
10001-30000 руб.	4% от стоимости;
30001-70000 руб.	3% от стоимости;
свыше 70000 руб.	1% от стоимости

3. Выполните условное форматирование в зависимости от стоимости товара;
4. Постройте круговую диаграмму, позволяющую проанализировать структуру продаж.

Таблица. Расчет комиссионных.

Наименование товара	Стоимость товара, руб.	Комиссионные, руб.	Продано, шт.	Получено, руб.
шкаф	35 000			
шкаф	24 300			
стенка	124 500			
диван	3 500			
Итого:				

Вариант 4

1. Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы.

Таблица 1. Табель учета рабочего времени

Ф.И.О.	Должность	Разряд	Почасовая оплата труд, руб.	Количество рабочих дней
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Антонов А.А.	монтажник	5	93	20
Иванов И.И.	сварщик	6	105	20
Петров П.П.	электрик	4	85	15
Сидоров С.С.	каменщик	5	93	18
Яковлев Я.Я.	водитель	6	105	20

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 1 заполнить на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 выполните следующие расчеты:

- Сумма заработка определяется как произведение почасовой оплаты труда, количества часов в рабочем дне (8 часов) и количества отработанных дней;
- Подоходный налог = Сумма заработка ***** Процент подоходного налога (равен 13) **/** 100;
- Профсоюзный взнос = Сумма заработка * Процент профсоюзного налога (равен 1)/100;
- К выдаче = Сумма заработка – Подоходный налог – Профсоюзный взнос.

Результаты округлите до двух знаков после запятой. Рассчитайте итоговую строку.

Таблица 2. Ведомость заработной платы

Ф.И.О.	Сумма заработка, руб.	Подоходный налог, руб.	Профсоюзный взнос, руб.	К выдаче, руб.

1	2	3	4	5
Антонов А.А.				
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Яковлев Я.Я.				
Всего				

3. На отдельном листе по данным таблицы 2 (столбцы 1 и 5 без итоговой строки) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей.
4. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Табель».
5. По данным таблицы 2, графам 1, 5 и 3 постройте цилиндрическую горизонтальную гистограмму.
6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Вариант 5

1.Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте все показатели в столбце 1. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы. Рассчитайте итоговую строку. Рассчитайте Процент выполнения плана по формуле: =Выполнено/План*100.

Таблица 1. Сведения о выполнении плана по себестоимости товарной продукции

№ п/п	Наименование статей расходов	План 2007г., млн. руб.	Выполнено, млн. руб.	Процент выполнения плана	Коэффициент корректировки плана
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Сырье и материалы	3017	3121		1,05
2	Полуфабрикаты	26335	26334		1,05
3	Топливо и энергия	341	353		1,05
4	Зарплата	3670	3448		1,1
5	Управленческие расходы	1738	1634		1,1
6	Общепроизводственные расходы	2926	3109		1,01
7	Прочие расходы	276	444		1,01
	Итого				-

2. На втором листе создайте таблицу 2 с расчетом плана себестоимости товарной продукции на следующий год. Столбец 2 заполните ссылкой на соответствующие ячейки таблицы Сумму плановой себестоимости по статьям расходов рассчитайте на основании данных таблицы 1 по формуле: =Выполнено*Коэффициент корректировки. Выполните вычисления в итоговой строке. Процент к итогу рассчитайте по формуле: =Сумма плановой себестоимости по каждой статье расходов/Итого (таблица 2).

Таблица 2. План себестоимости товарной продукции

№ п/п	Наименование статей расходов	Сумма, млн. руб.	Процент к итогу
1	**2**	**3**	**4**
1	Сырье и материалы		
2	Полуфабрикаты		
3	Топливо и энергия		
4	Зарплата		
5	Управленческие расходы		
6	Общепроизводственные расходы		
7	Прочие расходы		
	Итого		

3.На отдельном листе по данным таблицы 1 (столбцы 2 и 4) постройте объемную круговую диаграмму с заголовком, подписями категорий и долей. Уберите рамку у диаграммы.
4.Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Выполнение плана».
5.Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Вариант 6

1.Создайте в табличном процессоре Excel таблицу 1 и заполните ее исходными данными. Автоматически пронумеруйте столбцы таблицы и показатели в столбце 1. Выполните следующие расчеты:

Валовая прибыль = Торговые доходы – Торговые расходы;
Общие затраты определяются как сумма расходов на зарплату, на рекламу и накладных расходов;
Производственная прибыль = Валовая прибыль – Общие затраты;
Удельная валовая прибыль = Производственная прибыль/Торговые доходы;
Итого за год определяется как сумма квартальных данных.

Таблица 1. Расчет прибыли фирмы, тыс. руб.

№ п/п	Показатели	Год				Итого за год
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Торговые доходы	143662	175587	127700	191549	
2	Торговые расходы	89789	109742	79812	119712	
3	Валовая прибыль					
4	Расходы на зарплату	8000	8550	9000	9600	
5	Расходы на рекламу	10100	10130	10180	10250	
6	Накладные расходы	21549	26338	19155	28732	
7	Общие затраты					
8	Производственная прибыль					
9	Удельная валовая прибыль					

2. На втором листе создайте таблицу 2. Столбец 2 заполните на основании ссылки на соответствующую ячейку таблицы 1. На основании данных таблицы 1 рассчитайте структуры затрат фирмы по кварталам и за год в целом по следующей формуле: =Расходы/Общие затраты*****100. Результаты расчетов округлить до одного знака после запятой.

Таблица 2. Структура затрат фирмы по кварталам, %

№ п/п	Показатели	Год				Итого за год
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Расходы на зарплату					
2	Расходы на рекламу					
3	Накладные расходы					
4	Общие затраты	100	100	100	100	100

3. На отдельном листе по данным таблицы 1 (№ п/п 1, 2, 3 и столбцы 3, 4, 5, 6) постройте объемную гистограмму с заголовком, легендой, названием осей.
4. На отдельном листе по данным таблицы 1 (№ п/п 2, 4, 5, 6 и столбец 7) постройте объемную разрезанную круговую диаграмму с заголовком, легендой и указанием долей.
5. Каждому листу присвойте имя, отражающее содержание таблицы, например, Лист1 назовите «Прибыль_руб.».
6. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Вариант 7

Предприятие изготавливает изделия трех видов A, B и C. Затраты на изготовление единицы продукций A, B и C составляют 5, 10 и 11 (руб.) соответственно.

Прибыль от реализации одного изделия данного вида соответственно равны 10, 14 и 12 (руб.). План производства изделий A – 148265, B – 543292, C – 463012. Было изготовлено A – 135672, B – 608712, C – 456732.

Создать с исходными данными таблицу в Excel.

При помощи электронной таблицы рассчитать.

1. Прибыль от реализации каждого вида изделий.
2. Общую прибыль.
3. Процент выполнения плана по каждому виду изделия.
4. Рассчитать с помощью логической функции сумму премии, которую получат работники, если план выполнен, то на сумму перевыполнения начисляется премия в размере 5% от общей суммы прибыли.
5. Построить диаграмму, отражающую прибыль от реализации каждого вида изделий.
6. Построить диаграмму, отражающую план производства и количество фактически изготовленных изделий по видам изделий.
7. Введите в нижний колонтитул факультет, курс, номер группы, свою фамилию, дату и время, имя файла.

Вариант 8

1. В таблице приведена выработка рабочих за 3 дня. Создать на рабочем листе таблицу. На втором рабочем листе определить общую выработку каждого работника по дням и в целом за три дня с помощью логических функций, оформив в виде таблицы.

Ф.И.О.	№ уч-ка	23.05.2015	24.05.2015	25.05.2009
Иванов	1	5	7	4
Петров	2	6	8	5
Сидоров	1	7	9	6
Петров	2	8	10	7
Петров	2	2	4	1
Иванов	3	9	11	8
Иванов	2	8	11	5
Петров	3	5	9	7
Иванов	1	4	6	3
Петров	2	3	5	2
Сидоров	3	5	7	1
Иванов	1	7	9	6
Петров	2	4	6	3
Иванов	3	6	8	5
Сидоров	3	8	10	7
Сидоров	2	9	11	8
Иванов	2	4	8	7
Сидоров	2	1	3	0
Сидоров	1	2	4	1
Иванов	2	7	5	2
Сидоров	1	5	7	4
Петров	3	8	4	1
Иванов	2	4	5	3
Петров	2	7	6	3
Петров	1	3	4	5
Сидоров	3	4	6	3
Сидоров	1	6	8	5

2. На втором листе под таблицей с помощью функций выведите фамилию работников, выполнивших максимальную и минимальную выработку за три дня и их общую выработку.
3. Построить диаграмму по общей выработке рабочих с отражением фамилий работников и значений выработки.
4. Построить диаграмму по выработке рабочих по дням с отражением всей необходимой информации.

Вариант 9

1. На базе реализуется 5 видов товаров (кирпич марки, кирпич марки , плита ЖБ, блоки). Продажа этих товаров осуществлялась в течение двух кварталов (1 квартал – январь, февраль, март; 2 квартал – апрель, май, июнь). Для оценки суммы выручки поквартально, необходимо создать на трех листах таблицы с данными: 1 лист – 1квартал; 2лист -2квартал; 3лист - итого). Воспользовавшись командой ***Консолидация*** сделать эти таблицы связанными и в итоговой таблице подсчитать сумму выручки по каждому товару за каждый квартал.

Таблица 1. Выручка за первый квартал

Наименование товара	**Месяц**		
	январь	февраль	март
Кирпич марки М-150	50000	27000	34500
Кирпич марки М-200	10000	9000	12000
Кирпич марки М-250	47100	65123	47810
Плита ЖБ	70489	45600	14700
Блоки	89000	62000	55000

Таблица 2. Выручка за второй квартал

Наименование товара	**Месяц**		
	апрель	май	июнь
Кирпич марки М-150	40000	35500	27000
Кирпич марки М-200	42000	41000	39400
Кирпич марки М-250	17000	10000	11600
Плита ЖБ	15000	20000	22000
Блоки	80000	82000	74120

Таблица 3. Выручка за третий квартал

Наименование товара	**Месяц**		
	июль	август	сентябрь
Кирпич марки М-150	36440	35000	32800
Кирпич марки М-200	40100	39870	40200
Кирпич марки М-250	18781	15742	45863
Плита ЖБ	20000	18000	19000
Блоки	69000	70000	69400

2. Построить диаграммы по итоговым продажам каждого товара по кварталам, с отражением всей информации.

Вариант 10

1. Создать в Excel таблицу следующего вида

ФИО	Табельный №	Профессия	Разряд работающего	Тариф	Льготы
Иванов А.П.	01234	Монтажник	3	150,76р.	1
Колесов В.И.	02345	Каменщик	3	150,76р.	1
Крылов А.Р.	00127	Крановщик	4	160,79р.	2
Михайлов П.Р.	12980	Монтажник	3	150,76р.	2
Смирнов И.А.	13980	Каменщик	4	160,79р.	3

Соколов Р.В.	21097	Сварщик	2	140,95р.	1
Котов А.А.	12350	Каменщик	5	170,78р.	2
Павлов Ф.Ф.	12360	Сварщик	4	160,79р.	2
Соловьев А.П.	12370	Монтажник	3	150,76р.	1
Крылов А.Н.	12380	Сварщик	5	170,78р.	1
Ильин А.Е.	12390	Крановщик	5	170,78р.	1

2. На втором листе построить таблицу

ФИО	Табельный №	Отработано часов
Иванов А.П.	01234	126
Колесов В.И.	02345	124
Крылов А.Р.	00127	150
Михайлов П.Р.	12980	160
Смирнов И.А.	13980	164
Соколов Р.В.	21097	155
Котов А.А.	12350	164
Павлов Ф.Ф.	12360	162

3. На третьем листе создать таблицу для расчета месячной заработной платы рабочих при повременной форме оплаты труда, начисления премии и учета удержаний. Для расчета воспользоваться ссылками на ячейки листов 1 и 2.

Заработная плата=Тариф*Отработано часов

Премия дифференцирована по разрядам: 2 разряд 25%, 3 разряд 32%, 4 разряд 50% к тарифу, 5 разряд – 50%.

Для расчета премии воспользоваться логическими формулами.

Удержания берутся со всех видов начислений (зарплата, премия) и составляют 13% от суммы начислений.

4. Построить диаграммы по отражению по каждому работнику отработанных часов, начисленной заработной платы с удержаниями, премий.

Оценочные средства для текущего контроля

по дисциплине Информатика

Модуль 2 «Компьютерные сети. Защита информации.»

повышенный уровень – тестирование.

Критерии оценки (в баллах):

1-54	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 1 до 12
55-69	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 13 до 19
70-84	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 20 до 26
85-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 27 до 33

- Каждые 10 полученных баллов конвертируются в 1 балл итоговой оценки

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

---

11. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:
1) ra
2) ro
3) rus
4) ru

---

12. Интернет – это:
1) локальная сеть
2) корпоративная сеть
3) глобальная сеть
4) региональная сеть

---

13. Задан адрес сервера Интернета: www.mipkro.ru. Каково имя домена верхнего уровня?
1) www.mipkro.ru
2) mipkro.ru
3) ru
4) www

---

14. Для работы в сети через телефонный канал связи к компьютеру подключают:
1) адаптер
2) сервер
3) модем
4) коммутатор

---

15. Модем – это …, согласующее работу … и телефонной сети. Вместо каждого многоточия вставьте соответствующие слова:
1) устройство; программы
2) программа; компьютера
3) программное обеспечение; компьютера
4) устройство; дисковода
5) устройство; компьютера

---

16. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:
1) модем на одном из компьютеров
2) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров
3) по модему на каждом компьютере
4) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
5) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение

---

17. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона:
1) локальные
2) региональные
3) корпоративные
4) почтовые

---

18. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации:
1) локальные
2) региональные
3) корпоративные
4) почтовые

---

19. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:
1) хост-компьютер (узел)
2) провайдер
3) сервер
4) домен

---

20. Организация-владелец узла глобальной сети:
1) хост-компьютер (узел)

2) провайдер
3) сервер
4) домен

---

21. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

1) 193.126.7.29
2) 34.89.45
3) 1.256.34.21
4) edurm.ru

---

22. Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP:

1) базовое ПО
2) сервер-программа
3) клиент-программа

---

23. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

1) базовое ПО
2) сервер-программа
3) клиент-программа

---

24. Internet Explorer – это:

1) базовое ПО
2) сервер-программа
3) клиент-программа

---

25. Согласно этому протоколу передаваемое сообщение разбивается на пакеты на отправляющем сервере и восстанавливается в исходном виде на принимающем сервере:

1) TCP
2) IP
3) HTTP
4) WWW

---

26. Доставку каждого отдельного пакета до места назначения выполняет протокол:

1) TCP
2) IP
3) HTTP
4) WWW

---

27. Обработка гиперссылок, поиск и передача документов клиенту – это назначение протокола:

1) TCP
2) IP
3) HTTP
4) WWW

---

28. Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется:

1) Web-страницей
2) Web-сервером
3) Web-сайтом
4) Web-браузером

---

29. Компьютер, на котором работает сервер-программа WWW, называется:

1) Web-страницей
2) Web-сервером
3) Web-сайтом
4) Web-браузером

---

30. Web-сайт – это:

1) совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации
2) сеть документов, связанных между собой гиперссылками
3) компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
4) отдельный файл, имя которого имеет расширение .htm или .html

31. Web-браузер – это:

1) совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации
2) сеть документов, связанных между собой гиперссылками
3) компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
4) клиент-программа WWW, обеспечивающая пользователю доступ к информационным ресурсам Интернета

32. Режим связи с Web-сервером:

1) on-line режим
2) off-line режим
3) нет никакого режима

33. Автономный режим:

1) on-line режим
2) off-line режим
3) нет никакого режима

34. Если выбран режим сохранения документа «как текстовый файл». Тогда:

1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами

35. Если выбран режим сохранения документа «как документ HTML». Тогда:

1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами

36. Если выбран режим сохранения документа «как Web-страница полностью». Тогда:

1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами

37. Что означают буквы в URL-адресе Web-страницы: HTTP?

1) протокол, по которому браузер связывается с Web-сервером
2) имя пользователя в сети
3) адрес сервера в сети Internet

38. Что такое гиперссылка?

1) текст, выделенный жирным шрифтом
2) выделенный фрагмент текста
3) примечание к тексту
4) указатель на другой Web-документ

39. Назначение Web-серверов:

1) хранение гипертекстовых документов
2) подключение пользователей к сети Internet

3) хранение файловых архивов
4) общение по сети Internet

---

40. Web-страница имеет расширение:

1) .txt
2) .doc
3) .htm
4) .exe

---

41. В URL-адресе Web-страницы http://www.mipkro.ru/index.htm имя сервера - это:

1) http
2) www.mipkro.ru
3) index.htm
4) http://www.mipkro.ru/index.htm

---

42. В URL-адресе Web-страницы http://www.mipkro.ru/index.htm имя файла - это:

1) http
2) www.mipkro.ru
3) index.htm
4) http://www.mipkro.ru/index.htm

---

43. Провайдером называется …

1) **поставщик Интернет-услуг**
2) подключенный к Интернету компьютер
3) программа доступа к Интернет-порталам
4) сетевой адаптер

---

44. Правильной записью IP-адреса компьютера является …

1) **255.12.245.3**
2) 123.256.137.138
3) 126.163.19.20.2
4) 192.137.250

---

45. Система обмена через Интернет мгновенными сообщениями называется …

1) **ICQ**
2) MUD
3) URL
4) GPS

---

46. При задании электронного пароля необходимо соблюдать ряд мер предосторожности, в частности …

1) **периодически осуществлять смену пароля**

2) обязательно записать пароль, чтобы его не забыть, и хранить все пароли в записной книжке

3) использовать один и тот же пароль для различных целей, например для доступа и к почтовому ящику, и к защищенному диску, чтобы не запутаться

4) использовать слова-жаргонизмы, так как их сложнее угадать взломщику

---

47. Соединение компьютеров между собой может производиться с помощью _____ кабеля.

1) **коаксиального**

2) крученого

3) оптомагнитного

4) светоэлектрического

---

48. **Сетевым протоколом является …**

1) **PPP**

2) WWW

3) ECP

4) URL

---

49. К сетевым сервисам не относится …

1) **Express Mail Service**

2) FTP-сервис

3) TELNET

4) IRC

---

50. Наиболее эффективным способом защиты локального компьютера от несанкционированного доступа при его включении является …

1) **использование программно-аппаратных средств защиты**

2) установка пароля на BIOS

3) установка пароля на операционную систему

4) использование новейшей операционной системы

---

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика» проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины «Информатика» и степень сформированности компетенций.

При промежуточной аттестации уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенции определяются оценками «зачтено», «незачтено».

Оценка качество полученных обучающимся знаний осуществляется с применением дифференцированной бальной оценки. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Академическая оценка	Неудовлетвори-тельно	Удовлетворитель-но	Хорошо	Отлично

По результатам только текущего контроля студент может набрать в семестр – 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную аудиторную работу; до 15 – за участие в НИРС.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с графиком предусмотренным рабочей программой

Если студент не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает зачет, на котором может набрать еще 40 баллов.

Примерное время подготовки студента к ответу по вопросам зачета 10-30 минут. Время ответа в целом не должно превышать 20 минут.

При оценке ответа возможно использование традиционной формы оценивания по пятибалльной шкале каждого вопроса и выставление среднего значения в итоге за экзамен. Такой принцип оценивания подчеркивает значимость всех видов деятельности, которым обучен студент по предмету.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными эконометрическими программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время практических занятий бально--рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма балов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы в течение всего периода обучения.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к экзамену (зачету) по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета (экзамена) является обязательной, независимо от величины рейтинга (зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен). Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче экзамена (зачета), составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету (экзамену) не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя.

Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю, баллов, набранных за экзамен (зачет) и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета. Выставление оценок производится на последней неделе теоретического обучения по данной дисциплине.

Обучающийся, набравший по результатам текущего контроля и экзамена по дисциплине количество баллов, соответствующих определенной оценке (приведенной в п. 6), но при этом желает повысить свою оценку может заработать дополнительные баллы и повысить свой рейтинг за счет дополнительных вопросов из списка экзаменационных: 1 дополнительный вопрос – 2 балла.

Согласно положению о рейтинговой системе оценки, перечень заданий обучающиеся получают в начале семестра (на первой лекции или практическом занятии). Вопросы к экзамену (зачету) доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до окончания обучения по данной дисциплине.