

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных системах
Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация здания
и сооружений

ГОД НАБОРА 2020

Орел, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Т.В. Карнюшкина
27 февраля 2020г.

ОДОБРЕНО

П(Ц)К строительных
специальностей

Протокол № 1 от 8 февраля
2020г.

Председатель П(Ц)К

Т.А. Лабузова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
строительства и эксплуатации
зданий и сооружений

Е.С. Винокурова

10 февраля 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной
библиотеки

Е.В. Ишханова

13 февраля 2020г.

Организация–разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчик(-и):

Т.А. Лабузова, преподаватель высшей категории

Рецензенты:

внешний: Е.Н. Гришакин ген.директор ООО «Строй Вент»

внутренний: Ретинская Ю.П, преподаватель высшей категории, Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

СТР

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Общие сведения об инженерных системах является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ОП.05. Общие сведения об инженерных системах обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций :

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

а также при формировании и развитии профессиональных компетенций:

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

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

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

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного

оборудования зданий;

и практического опыта:

- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
- проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК07 ОК 09 ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	<ul style="list-style-type: none">– основные принципы организации и инженерной подготовки территории;– назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений;– энергоснабжение зданий и поселений;– системы вентиляции зданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	50
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	16
консультации	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Общие сведения об организации территории поселения Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.		
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1. Построение графика «Роза ветров»	2	
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.		
	2.Подземные коммуникации Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №2. Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах	2	

Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	Содержание учебного материала	16	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Водоснабжение поселений Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.		
	2. Водоснабжение зданий Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.		
	4. Водоотведения зданий Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.		
	5. Водоотведение поселений Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №3. Основы проектирования водопроводной сети.	2	
	Практическое занятие №4. Основы проектирования канализационной сети	2	
	Практическое занятие №5 Проектирование дворовой канализации	4	
Консультации		6	
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1. Теплоснабжение поселений Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.		
	2. Основные схемы отопления зданий Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №6. Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	2	
Тема 5.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07

Вентиляция и кондиционирование зданий	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.		ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжения зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №7. Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	2	
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 07 ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач.		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация			
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Кадровое обеспечение учебной дисциплины

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.2. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет Инженерных сетей и оборудования территорий , зданий и стройплощадок

оборудование учебного кабинета

1. Стол преподавательский, 1 шт. стул преподавателя, 1 шт.;

2. Столы аудиторные, 13 шт., стулья, 26 шт.

стенды:

1. Схема подачи в дом горячей, холодной воды и теплоснабжения.
2. Основное оборудование газораспределительных пунктов
3. Система водоотведения в многоэтажном доме
4. Общая схема водоснабжения населенного пункта

наглядные пособия, макеты:

водоразборная арматура, пускорегулирующий аппарат

технические средства обучения:

-Ноутбук Lenovo

-Принтер Brother

- Переносной проектор и экран

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Залы:

- Библиотека

-Читальный зал с выходом в сеть Интернет

-Актовый зал

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1. **Официальные издания**
 - 1.1 Нормативно-правовые документы:
 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года) (редакция, действующая с 13 августа 2019 года) .: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901919338> (дата обращения: 20.02.20).
 2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 20.02.20). (открытый доступ)
 - 1.2 Нормативно-технические документы:
 1. СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (с Изменениями) -режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001050> дата обращения: (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
 2. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01 -85*-режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200091049> (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
 3. ГОСТ 21.209-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Централизованное управление энергоснабжением. Условные графические и буквенные обозначения вида и содержания информации-режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200115051/> (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
2. **Основная учебная литература**
 1. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1834A2F4-C94C-4D28-BFC2-4B2E11982AC0. (дата обращения: 20.02.20).(неограниченный доступ)
 2. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernye-seti-sovremennye-truby-i-izdeliya-dlya-remonta-i-stroitelstva-438176>(дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
 3. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для СПО / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 331 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernaya-podgotovka-gorodskih-territoriy-438195> (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
 4. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/vodosnabzhenie-i-vodootvedenie-437245> (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)

3. Дополнительная учебная литература:

1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для СПО / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общ. ред. Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10069-3.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/gidrotehnicheskie-melioracii-442424> (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
2. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для СПО / А. Г. Милютин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 262 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06035-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E333DF32-F4D7-4D55-9850-9F4DAAF1DA39. (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)

4. Справочно-библиографические издания

1. Современный справочник строителя / авт.-сост. В. И. Руденко. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 525 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-222-25178-2

5. Периодические издания:

1. Архитектура и строительство России. - 2019. - № 1-4.
2. Промышленное и гражданское строительство. - 2019. - № 1-12.
3. Современный дом. - 2019. - № 1-12

6.Профессиональные фазы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 20.02.20) .(неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 20.02.20).(неограниченный доступ)
3. (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 20.02.20). (неограниченный доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 20.02.20). (неограниченный доступ)
5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 20.02.20). (неограниченный доступ)
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 20.02.20). (неограниченный доступ)
7. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 20.02.20). (бессрочно)
8. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/>(дата обращения: 20.02.20). (неограниченный доступ)
9. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.02.20). (открытый доступ)
10. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 20.02.20). (открытый доступ)

Обмен информацией с образовательными организациями:

- 1.ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.)

2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
- назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;	- объясняет назначение и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Тестирование. Фронтальный опрос.
- основы расчета водоснабжения и канализации;	демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.
- энергоснабжение зданий и поселений;	представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений;	
- системы вентиляции зданий	-описывает системы вентиляции зданий	
Умения		
читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.
Практический опыт		
– подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями	– правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – правильность изложения	Оценка - защиты практических работ; - выполнения тестовых заданий по темам.

<p>технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p>	<p>основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; – аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; – аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; 	<p>- результатов выполнения практических работ</p>
<ul style="list-style-type: none"> – контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – правильность изложения 	

	понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;	
– обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;	использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; – обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах -ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;	
– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	-разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	– изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; – соблюдение последовательности выполнения	Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.

	<p>работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</p> <p>– обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</p>	
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<p>– правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>– правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</p>	
<p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>-использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды;</p> <p>-разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма;</p> <p>-обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах</p> <p>-ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;</p>	

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;	<ul style="list-style-type: none"> -оперативность реагирования на устранение аварийных ситуаций; правильность организации и внедрение передовых методов и приемов труда; -правильность выбора необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; -правильность подготовки документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству - правильность изложения правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда; -правильность соблюдения стандартов и нормативов предоставления жилищно-коммунальных услуг; 	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ; 	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; – широта использования различных источников информации, включая электронные; 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами; 	

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>руководством, клиентами в ходе профессиональной;</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; – проявление толерантности в рабочем коллективе; 	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – динамика достижений обучающегося в учебной деятельности; 	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение нормы экологической безопасности; – обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ – применение направлений 	

	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>– достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;</p>	
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>– использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;</p>	

Лист регистрации изменений

Номер изменени я	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета университета	
		№	Дата
1	Внесены изменения в части информационного обеспечения реализации программы (в том числе в части списка литературы), обновлен фонд оценочных средств	Протокол № 13	27.08.2020 г.
2			
3			
4			

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

2. Официальные издания

2.1 Нормативно-правовые документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года) (редакция, действующая с 13 августа 2019 года) .: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901919338> (дата обращения: 23.08.20). (открытый доступ)
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 23.08.20). (открытый доступ)

2. Нормативно-технические документы:

1. СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (с Изменениями) -режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001050> дата обращения: (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
2. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*-режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200091049> (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
3. ГОСТ 21.209-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Централизованное управление энергоснабжением. Условные графические и буквенные обозначения вида и содержания информации- режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200115051/> (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455939> (дата обращения: 14.08.2020).

2. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/463188> (дата обращения: 14.08.2020).
3. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453392> (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
4. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452450> (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
5. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernye-seti-sovremennye-truby-i-izdeliya-dlya-remonta-i-stroitelstva-438176>(дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)

3. Дополнительная учебная литература:

1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для СПО / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общ. ред. Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10069-3.-режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/gidrotehnicheskie-melioracii-442424> (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
2. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для СПО / А. Г. Милютин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 262 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06035-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E333DF32-F4D7-4D55-9850-9F4DAAF1DA39. (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)

4. Справочно-библиографические издания

1. Современный справочник строителя / авт.-сост. В. И. Руденко. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 525 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-222-25178-2

5. Периодические издания:

1. Архитектура и строительство России. – 2018-2020. - № 1-4.
2. Промышленное и гражданское строительство. – 2018-2020. - № 1-12.
3. Современный дом. – 2018-2020. - № 1-12

6. Профессиональные фазы данных и информационные ресурсы сети

«Интернет»

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 23.08.20) .(неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 23.08.20).(неограниченный доступ)
3. (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 23.08.20). (неограниченный доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 23.08.20). (неограниченный доступ)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 23.08.20). (неограниченный доступ)
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 23.08.20). (неограниченный доступ)
7. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (дата обращения: 23.08.20). (бессрочно)
8. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/>(дата обращения: 23.08.20). (неограниченный доступ)
9. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 23.08.20). (открытый доступ)
10. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 23.08.20). (открытый доступ)

Обмен информацией с образовательными организациями:

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017г.)
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

