

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Программы подготовки специалистов среднего звена

(ППССЗ)

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.


Год набора 2020

Орел, 2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля 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.Карношкина

27 февраля 2020г.

ОДОБРЕНО

П(Ц)К строительных
специальностей

Протокол № 1
от 8 февраля 2020г.

Председатель П(Ц)К

 Т.А.Лабусова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
Строительства и эксплуатации
зданий и сооружений.

08 февраля Е.С.Винокурова

09 февраля 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной
библиотеки

 Е.В. Ишханова

09 февраля 2020г.

Организация – разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчики: Александрова С.И., преподаватель первой квалификационной

Ретинская Ю., преподаватель высшей категории

Рецензенты:

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

внутренний: Лабусова Т.А., преподаватель высшей категории Многопрофильного колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование 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
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.
уметь	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; владеть

	<p>методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>
знать	<p>Методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных</p>

	<p>поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>
--	---

Рабочая программа профессионального модуля может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов по ПМ – 294 часов.

Из них на освоение МДК. 04.01 – 142 часа, (в том числе практические занятия, семинары - 46час., лабораторные занятия -8 час., консультаций – 16 час., самостоятельная работа - 20 час.)

На освоение МДК. 04.02 - 80 часа, (в том числе практические занятия, семинары -24 час., лабораторные занятия - 4 час., консультаций – 12 час., самостоятельная работа – 10 час.)

Практики,
в том числе:

Производственная (по профилю специальности)-72 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарн ый объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самосто ятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторн ых и практически х занятий	Курсовы х работ (проекто в)	Учебная	Производственн ая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-7,9-11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	142	122	54	-	-	-	20
ПК 4.4 ОК 1-7,9-11	Раздел2. Организация видов работ по реконструкции зданий и	80	70	28		-	-	10

	сооружений							
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-7,9-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
Всего:		294	192	82	-	-	72	30

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		142
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		142
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	<p>Содержание</p> <p>1.Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.</p> <p>2.Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры , характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.</p> <p>3.Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий</p> <p>4.Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.</p> <p>5.Капитальность зданий</p> <p>6.Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации</p> <p>7.Система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>8.Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.</p> <p>9.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.</p> <p>10.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации</p> <p>11.Содержание помещений и придомовой территории</p>	30

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	28
	Практическое занятие №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2
	Практическое занятие №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2
	Практическое занятие №3. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2
	Практическое занятие №4. Определение среднего срока службы элементов здания	2
	Практическое занятие №5. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2
	Практическое занятие №6. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	2
	Практическое занятие №7. Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	2
	Практическое занятие №8. Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.	2
	Практическое занятие №9. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2
	Практическое занятие №10. Определение физического износа инженерного оборудования	2
	Практическое занятие №11. Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	2
	Практическое занятие №12. Расчет физического износа зданий и сооружений	2
	Практическое занятие №13. Оформление актов при эксплуатации зданий	1
	Практическое занятие №14. Виды и объемы работ при благоустройстве	2
	Практическое занятие №15. Организация работ при благоустройстве	1
Тема 1.2 Оценка технического	Содержание	30

состояния зданий и сооружений	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	
	3.Защита зданий от преждевременного износа.	
	4.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	
	5.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	
	6.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.	
	7.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	
	8.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	
	9.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	26
	Практическое занятие №16 Оценка технического состояния фасадов здания	4
	Практическое занятие №17. Определение прогиба в плите перекрытия	4
	Практическое занятие 18.Причины повреждения стен и способы их устранения	4
	Практическое занятие №19 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	4
	Практическое занятие №20. Определение температуры на поверхности стены	4
	Практическое занятие №21. Оценка технического состояния инженерных систем.	4
	Практическое занятие №22. Оценка технического состояния здания в целом	4

	Практическое занятие №23. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	6
Консультации раздела 1		16
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.		20
<p>Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая эксплуатация стен 2. Техническая эксплуатация фасада 3. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода 4. Техническая эксплуатация систем отопления 5. Техническая эксплуатация систем газоснабжения 6. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения <p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья. 2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. 3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. 4. Защита зданий от преждевременного износа. 5. Система планово-предупредительных ремонтов. 6. Особенности эксплуатации общественных зданий. 7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации 8. Коррозия конструкций из различных материалов. 9. Технические методы повышения безотказности объектов. <p>Подготовка презентаций по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. 2. Старение и износ материалов конструкций. 3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций 		
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		80
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений		80
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений		20
	Содержание	

	1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.	2
	2. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	2
	3. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир	2
	4. Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	2
	5. Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	2
	6. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	2
	7. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	2
	8. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Усиление каменных конструкций.	2
	9. Усиление и ремонт деревянных конструкций. Усиление металлических конструкций	2
	10. Проектная документация на реконструкцию зданий.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	24
	Практическое занятие №1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	3
	Практическое занятие №2.. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	3
	Практическое занятие №3. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	3
	Практическое занятие №4. Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.	3
	Практическое занятие № 5. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	3
	Практическое занятие № 6. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	3
	Практическое занятие № 7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	3
	Практическое занятие №8. Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	3

Тема 3.2. Охрана труда		10
	Содержание	10
	1. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие № 9. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	4
Консультации раздела 2		12
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам: 1. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий 2. Социальная необходимость реконструкции 3. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий. Написание рефератов по темам: 4. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. 5. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки.		10
Производственная практика (по профилю специальности)		72
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> • выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; • установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; • контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; • определение сроков службы элементов здания; • разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; • установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; • проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации. 		
Всего		294

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе реализуются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета: «эксплуатации зданий; реконструкции зданий; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; строительных материалов и изделий; электротехники

Оборудование учебных кабинетов:

Место преподавателя

Места для обучающихся

Техническое обеспечение:

1. Плакаты: понижение УГВ, виды свай, элементы кладки, подмости, леса, организация работ, виды опалубки, транспортирование бетонной смеси, уход за бетоном.
2. Образцы кровельных материалов (видеофильм), образцы календарных планов.
3. Стенды: Стройгенплан, календарный план, монтаж каркаса и фундаментов, устройство кровли

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:

1. - Библиотека
2. -Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3. -Актальный зал

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную (по профилю специальности) практику.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

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

Список литературы:

1.1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 3 273-ФЗ (Электронный ресурс) <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (02 .02.2020). (неограниченный доступ).

1.2. Нормативно-технические документы

1. Об отмене приказа Госстроя России "Об утверждении Положения о порядке оформления разрешений на переоборудование и перепланировку жилых помещений и встроенных нежилых помещений в жилых домах",
<http://docs.cntd.ru/document/901775394> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

2. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"
<http://docs.cntd.ru/document/901829466> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

3. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
<http://docs.cntd.ru/document/9051553> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

4. МДС 13-14.2000 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений <http://docs.cntd.ru/document/9029889> (дата обращения: 12.02.2020). (неограниченный доступ)

5. СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий
<http://docs.cntd.ru/document/5200243> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

6. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование
<http://docs.cntd.ru/document/1200035579> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

7. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
<http://docs.cntd.ru/document/9051553> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1002-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441418> (дата обращения: 02.02.2020).

2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1037-1 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441398> (дата обращения: 02.02.2020 .)
2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442505> (дата обращения: 02.02.2020).
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281> (дата обращения: 02.02.2020).
4. Федоров, В. С., Строительные конструкции: учебник / В. С. Федоров, Я. И. Швидко, В. Е. Левитский. - Москва: КНОРУС, 2018-332с - (Среднее профессиональное образование)

3. Дополнительная учебная литература

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442496> (дата обращения: 02.02.2020).
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442479> (дата обращения: 02.02.2020).
3. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442505> (дата обращения: 02.02.2020).
4. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442133> (дата обращения: 02.02.2020).

5. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437309> (дата обращения: 02.02.2020).
6. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433396> (дата обращения: 02.02.2020).

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
2. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438940> (дата обращения: 02.02.2020). (неограниченный доступ)
3. Овчинников, В.В. Справочник сварщика : учебное пособие / Овчинников В.В. — Москва : КноРус, 2019. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06503-7. — URL: <https://book.ru/book/928938> (дата обращения: 02.02.2020). — Текст : электронный.

5. Периодические издания

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

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

1. [ЭБС издательства «Лань»](https://e.lanbook.com/) <https://e.lanbook.com/> Предоставляет доступ к издательским коллекциям, включая как электронные версии книг издательства, так и коллекции полнотекстовых файлов других издательств. Доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета. Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы. (неограниченный доступ)
2. [ЭБС издательства «IPRbooks»](http://www.iprbookshop.ru/) <http://www.iprbookshop.ru/> Доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета. Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное

мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android.(неограниченный доступ)

3. [Электронная библиотека](https://biblio-online.ru/) издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> Предоставляет доступ к издательским коллекциям, включая как электронные версии книг издательства, так и коллекции полнотекстовых файлов других издательств.(неограниченный доступ)

4. ОООП издательство «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/catalog/poop> .(ограниченный доступ)

5. [Электронная библиотека eLibrary](https://elibrary.ru/defaultx.asp) <https://elibrary.ru/defaultx.asp> Предоставляет доступ к электронным версиям периодических и непериодических изданий Доступ к полнотекстовым электронным периодическими изданиями возможен после регистрации с внутренних IP –адресов университета (открытый доступ)

6. [Национальный цифровой ресурс РУКОНТ](https://rucont.ru/chapter/rucont) <https://rucont.ru/chapter/rucont> Ежедневно обновляющаяся электронная библиотека (база данных) позволяет пользователям быть в курсе актуальной научной информации. Постоянно ведется работа по расширению содержания и усовершенствованию функциональных возможностей Национального цифрового ресурса «РУКОНТ». (неограниченный доступ)

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации .(неограниченный доступ)

8. [ЭБС издательства BOOK.RU](https://www.book.ru/static/about) <https://www.book.ru/static/about> это электронно-библиотечная система для учебных заведений. Содержит электронные версии учебников, учебных и научных пособий, монографий по различным областям знаний .(неограниченный доступ)

9. [Справочная правовая система «Консультант плюс»](http://www.consultant.ru/) <http://www.consultant.ru/> (открытый доступ)

7. Обмен информацией с образовательными организациями

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

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

3.3. Кадровое обеспечение профессионального модуля

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

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, по специальности строительство и эксплуатация зданий и сооружений, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной геодезической практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ на полигоне, а также сдачи студентом отчёта (дневника) по практике. Защита отчётов по прохождению практики проводится перед комиссией, в составе заместителя директора по производственному обучению, заведующего отделением, руководителя практики от образовательного учреждения в установленные сроки. На защите отчёта студент должен показать глубокие знания в области освоения рабочей программы учебной практики по освоению первоначальных практических профессиональных умений по виду профессиональной деятельности для выполнения геодезических работ. Защита оценивается по 5-бальной системе. При получении неудовлетворительной оценки на защите отчёта по практике студент направления на дополнительное происхождение практики с целью доработки отчёта. В противном случае студент может быть отчислен за неисполнение учебного плана.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	- разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта;	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК.

	<ul style="list-style-type: none"> - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий. 	<ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК , -экзамен по модулю
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. 	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<ul style="list-style-type: none"> -диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - определение сроков службы элементов здания; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - выполнение обмерных работ; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий; 	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<ul style="list-style-type: none"> - оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания. 	
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 выполнения профессиональных задач 	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного 	

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 9. Использовать	- применение средств	

информационные технологии в профессиональной деятельности	информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, -использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	
Иметь практический опыт:	Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики

	инженерного оборудования; проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.	
Уметь:	<p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</p> <p>оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;</p> <p>проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</p> <p>подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по</p>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>

	<p>содержанию и благоустройству; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>	
Знать:	<p>Методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; пособие</p>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК ,

	<p>по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>	-экзамен по модулю
--	--	--------------------

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (учебные планы, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик, программу ГИА) в соответствии с ежегодным обновлением, в том числе в части информационного обеспечения реализации программ.	Протокол № 13	27.08.2020 г.
2.			
3.			
4.			
5.			

3.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

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

Список литературы:

1.1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 3 273-ФЗ (Электронный ресурс) <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (02 .08.2020). (неограниченный доступ).

1.2. Нормативно-технические документы

1. Об отмене приказа Госстроя России "Об утверждении Положения о порядке оформления разрешений на переоборудование и перепланировку жилых помещений и встроенных нежилых помещений в жилых домах"
<http://docs.cntd.ru/document/901775394> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

2. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"
<http://docs.cntd.ru/document/901829466> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

3. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
<http://docs.cntd.ru/document/9051553> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

4. МДС 13-14.2000 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений <http://docs.cntd.ru/document/9029889> (дата обращения: 12.08.2020). (неограниченный доступ)

5. СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий
<http://docs.cntd.ru/document/5200243> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

6. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование
<http://docs.cntd.ru/document/1200035579> (дата обращения: 02.08.2020).
<http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/> (неограниченный доступ)

7. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
<http://docs.cntd.ru/document/9051553> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

2. Основная учебная литература

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1002-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441418> (дата обращения: 02.08.2020).

2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1037-1 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441398> (дата обращения: 02.08.2020 .)
5. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442505> (дата обращения: 02.08.2020).
6. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281> (дата обращения: 02.08.2020).

3. Дополнительная учебная литература

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442496> (дата обращения: 02.08.2020).
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442479> (дата обращения: 02.08.2020).
3. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442505> (дата обращения: 02.08.2020).
4. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442133> (дата обращения: 02.08.2020).
5. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437309> (дата обращения: 02.08.2020).

6. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433396> (дата обращения: 02.08.2020).

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

2. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438940> (дата обращения: 02.08.2020). (неограниченный доступ)

3. Овчинников, В.В. Справочник сварщика : учебное пособие / Овчинников В.В. — Москва : КноРус, 2019. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06503-7. — URL: <https://book.ru/book/928938> (дата обращения: 02.08.2020). — Текст : электронный.

5. Периодические издания

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

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

1. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> Предоставляет доступ к издательским коллекциям, включая как электронные версии книг издательства, так и коллекции полнотекстовых файлов других издательств. Доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета. Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы. (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> Доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета. Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android. (неограниченный доступ)

3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> Предоставляет доступ к издательским коллекциям, включая как электронные версии книг

издательства, так и коллекции полнотекстовых файлов других издательств.(неограниченный доступ)

4. ПООП издательство «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/catalog/poop> .(нограниченный доступ)

5. [Электронная библиотека eLibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp](https://elibrary.ru/defaultx.asp) Предоставляет доступ к электронным версиям периодических и непериодических изданий Доступ к полнотекстовым электронным периодическими изданиями возможен после регистрации с внутренних IP –адресов университета (открытый доступ)

6. [Национальный цифровой ресурс РУКОНТ https://rucont.ru/chapter/rucont](https://rucont.ru/chapter/rucont) Ежедневно обновляющаяся электронная библиотека (база данных) позволяет пользователям быть в курсе актуальной научной информации. Постоянно ведется работа по расширению содержания и усовершенствованию функциональных возможностей Национального цифрового ресурса «РУКОНТ». (неограниченный доступ)

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации .(неограниченный доступ)

8. [ЭБС издательства BOOK.RU https://www.book.ru/static/about](https://www.book.ru/static/about) это электронно-библиотечная система для учебных заведений. Содержит электронные версии учебников, учебных и научных пособий, монографий по различным областям знаний .(неограниченный доступ)

9. [Справочная правовая система «Консультант плюс» http://www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) (открытый доступ)

4. 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».

