

Министерство просвещения Республики Башкортостан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и
коммунального хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Сенча Н.Л.

«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Минобрнауки России от 25.06.2025 № 442); Примерной программы профессионального модуля ПМ.04. в составе Примерной основной образовательной программы по специальности (далее – ПООП) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений; Основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений ГАПОУ БАСК.

Организация-разработчик: ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Разработчики:

Халитова Динара Ирековна, председатель ПЦК специальности 08.02.01

Потапова Ольга Геннадиевна, преподаватель спец.дисциплин ГАПОУ БАСК

Кичаева Надежда Михайловна, преподаватель спец.дисциплин ГАПОУ БАСК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПМ 04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: организация работ при эксплуатации зданий и сооружений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.1.	Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.
ПК 4.2.	Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3	Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.
ПК 4.4	Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.
ПК 4.5	Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.
ПК 4.6	Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в:	– проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; – контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; – разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); – разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду; – разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; – разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации; – разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; – проведения текущего ремонта; – участия в проведении капитального ремонта; – контроля качества ремонтных работ; – проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; – расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов; – оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений; – определения фактического технического состояния инженерных сетей; – количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей;
-----------------------------------	--

	– составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей; – планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации; – определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; – подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; – контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; – осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству; – осуществления сдачи и приемки выполненных работ.
уметь	– оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; – определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений; – читать техническую и исполнительную документацию по объекту; – проводить осмотры зданий и сооружений; – проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; – анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений; – формировать графики проверки работы противопожарных систем; – оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду; – применять первичные средства пожаротушения; – 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 согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт; – 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 капитального ремонта; – 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; – формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций; – отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования; – проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; – проводить обмерные работы; – проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения; – выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях; – пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра; – пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования; – настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование; – устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; – готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования; – пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования; – собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; – проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания – готовить документы по итогам обследования; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; – пользоваться инструментами и приборами для производства работ; – производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; – применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей; – готовить документы по итогам обследования инженерных систем; – определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров;
--	--

	– составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству; – организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов; – вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома; – оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией.
знать	– правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; – обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; – допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий; – допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду; – требования по энергосбережению; – требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий; – организация и планирование текущего ремонта; – нормативы продолжительности текущего ремонта; – перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам; – периодичность работ текущего и капитального ремонтов; – оценку качества ремонтно-строительных работ; – методы и технологию проведения ремонтных работ; – источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования; – методы визуального и инструментального обследования; – правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; – правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений;

	– физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов; – требования к поверке применяемых инструментов и приборов; – методы строительной механики и сопротивление материалов; – методы строительной механики и сопротивление материалов; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; – технологию и методику проведения обследования инженерных систем; – требования к проверке применяемых инструментов и приборов; – методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей; – нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения; – требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок; – дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения; – технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий; – документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; – порядок подготовки проектной документации по благоустройству; – технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи; – специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории; – средства малой механизации, используемые для уборки территории; – требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **212** (в т.ч 168 часов в формате практической подготовки)

Из них:

на освоение МДК - **80** часов

на практики:

учебную – **24** часа (в формате практической подготовки)

и производственную - **108** часа (в формате практической подготовки)

самостоятельная работа - **6** часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузк и час.	Объем профессионального модуля, час.					
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самосто ятельная работа ¹
		Обучение по МДК			Практики		
		Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий		Практическая подготовка	Учебная	Производс твенная		
2	3	4	5	6	7	8	9
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	80	74	36				6
Учебная практика	24			24	24		
Производственная практика	108			108		108	
Всего:	212	74	36	132	24	108	6

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		80
	Содержание	
	1. Современная федеральная жилищная политика: содержание, принципы, порядок регулирования. Типовые организационные структуры управления эксплуатационными организациями.	
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.	
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Нормативный и преждевременный износ. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.	
	4. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации Ремонтные работы при эксплуатации зданий. Виды ремонтов. Определение работ по текущему ремонту и их планирование Система планово-предупредительных ремонтов(содержание, планирование, порядок проведения).	
	5. Система планово-предупредительных ремонтов(содержание, планирование, порядок проведения). Оценка качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ.	
	6. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	
	7. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Содержание помещений общего пользования Требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий.	
	8. Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий и сооружений. Разработка и проведение мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду. Допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности,	

	инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений при эксплуатации зданий. Требования по энергосбережению	
	9. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.	
	10. Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.	
	11. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	
	12. Методика оценки технического состояния металлических конструкций Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	
	13. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем	
	14. Методы укрепления и усиления оснований эксплуатируемых зданий.	
	15. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	
	16. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Мероприятия по текущему ремонту стен. Мероприятия по капитальному ремонту стен.	
	17. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий . Ремонт деревянных перекрытий. Ремонт железобетонных перекрытий. Способы усиления железобетонных перекрытий.	
	18. Методы усиления железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	
	19. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций	
	20. Архитектурно-планировочная организация придомовой территории. Виды благоустройства придомовой территории: асфальтирование, огораживание, обустройство парковки (стоянки), озеленение; обустройство детских, спортивных и специализированных площадок, малые архитектурные формы. Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства. Функциональное зонирование.	

	21. Требования к размещению транспортных путей и объектов в зоне жилой застройки. Покрытия пешеходных дорожек ,проездов, площадок. Параметры пешеходных путей и въездов в подъезды для людей с ограниченными возможностями. Тактильные указатели Пандусы. Дефекты дорожных покрытий и технологии их устранения .Технологии и материалы для проведения ремонтных работ дорожных покрытий; технологии и материалы для производства дорожных покрытий. 22. Малые архитектурные формы. Дефекты малых архитектурных форм и технологии их устранения; технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм; технологии и материалы для производства малых архитектурных форм, дорожных покрытий. 23. Планирование работ по благоустройству территории, в том числе ремонтных. Организация и контроль работы по ремонту элементов благоустройства: Заполнение текущих документов по результатам проверок и осмотров элементов благоустройства. 24. Основные документы по благоустройству территории. Документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; порядок подготовки проектной документации по благоустройству. Основные документы по осуществлению сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству.	
	В том числе, практических занятий	36
	*Практическое занятие №1: Расчет основных характеристик диспетчерских служб	
	*Практическое занятие №2: Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием информационных программ специализированного программного обеспечения	
	*Практическое занятие №3: Определение износа среднего срока службы конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	
	*Практическое занятие №4: Определение характерных повреждений стен и способов их устранения	
	*Практическое занятие №5: Определение температуры на поверхности стены и ее деформации	
	*Практическое занятие №6: Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	
	*Практическое занятие №7: Составление дефектной ведомости помещений	
	*Практическое занятие №8: Оформление актов при эксплуатации зданий	
	*Практическое занятие №9: Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта	

	*Практическое занятие №10: Оценка технического состояния фасадов здания	
	*Практическое занятие №11: Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	
	*Практическое занятие №12: Оценка технического состояния инженерных систем	
	*Практическое занятие №13: Оценка технического состояния здания в целом	
	*Практическое занятие №14: Составление заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	
	*Практическое занятие №15: Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей	
	*Практическое занятие №16: Расчет усиления фундамента	
	*Практическое занятие №17: Выполнение чертежа усиливаемого элемента фундамента	
	*Практическое занятие №18: Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	
	*Практическое занятие №19: Выполнение чертежа усиленной пустотной плиты	
	*Практическое занятие №20: Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.	
	*Практическое занятие №21: Выполнение чертежа усиливаемого простенка кирпичных стен	
	*Практическое занятие №22: Расчет усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене.	
	*Практическое занятие №23: Выполнение чертежа усиленных проёмов	
	*Практическое занятие №24: Реконструкция и восстановление инженерных сетей зданий (по вариантам)	
	*Практическое занятие №25: Разработка проекта благоустройства придомовой территории	

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК.04.01 Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, ответы на вопросы, составление конспекта: - Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. -Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик различных элементов здания	6
Учебная практика МДК.04.01	
УП.08 Техническая эксплуатация зданий Виды работ: -Выполнение обмерочных чертежей окон, дверей, полов , лестничных клеток зданий. -Выявление дефектов окон, дверей, полов , лестничных клеток зданий. -Расчет физического износа окон, дверей, полов , лестничных клеток зданий.	24
Производственная практика Виды работ – 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.	108

* Реализуются в форме практической подготовки с выполнением обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической эксплуатации зданий» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы, стулья по количеству посадочных мест);
- маяки для определения деформаций трещин;
- щелемер для измерения ширины трещин.;
- уровень строительный с ценой деления 15 мм, ГОСТ 94-16-85;
- термометр для определения температуры воздуха;
- анемометр, термоанемометр ГОСТ 63-76-74;
- экран;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515592>
2. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13892-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545221>
3. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493595>

3.2.2. Нормативно-справочная литература

1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст : электронный // URL: <https://www.nep.expert/docs/dokument/ГОСТ%2031937-2024.pdf>
2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного

документа в Системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153Текст : электронный // URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200034118>

3. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/пр и введен в действие с 25 июня 2020 г.: Текст : электронный // URL <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>
4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный/ URL /: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>
5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст: электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Gradostroitelstvo.pdf>.
6. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*)/ Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener>
7. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст: электронный: // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>
8. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст :электронный. // URL: <https://контур.рф/upload/СП%2060.13330.2020.pdf>
9. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г N 921/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г.Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/456029018>
10. СП 368.1325800.2017 Здания жилые Правила проектирования капитального ремонта Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 ноября 2017 г. N 1582/пр и введен в действие с 26 мая 2018 г.Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/550965733>
11. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 г. N 446 Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=66281>
12. ВСН 57-88(р)Положение по техническому обследованию жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при

Госстрое СССР от 6 июля 1988 г. № 191Текст: электронный// URL:
<https://docs.cntd.ru/document/1200000435>

13. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения. Утверждены Приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312Текст: электронный// URL<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=46263>
14. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (в ред. Приказа Минстроя РФ от 22.04.2022 N 317/пр) Текст:электронный./URL/:
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=449670>
15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020г. № 812/пр)
16. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр)(с изменениями на 14 июня 2022 года); Текст: электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/564162530>
 1. Методические рекомендации для практических работ.
 2. Методические рекомендации для самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. ОК 01, 02, 04, 05, 07	– проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания (сооружения); – контролирует санитарное содержания общего имущества и придомовой территории; – разрабатывает комплекс мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); – разрабатывает мероприятия по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения

	– разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; – разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации; – распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе; – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
--	--	---

	– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 4.2 ОК 01, 02, 04, 05, 08	– разрабатывает перечень (описи) работ по текущему ремонту; – проводит текущий ремонт; – участвует в проведении капитального ремонта; – контролирует качество ремонтных работ; – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организует работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе; – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	

	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действует в чрезвычайных ситуациях; – использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ПК 4.3 ОК 01, 02, 04, 05, 07	– проводит визуальное и инструментальное обследование отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; – рассчитывает физический износ и контролирует технические состояния конструктивных элементов; – оценивает техническое состояние отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере; – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – проявляет толерантность в рабочем коллективе – соблюдает нормы экологической безопасности;	

	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности – организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ПК 4.4 ОК 01, 02, 04, 05, 07	– определяет фактическое техническое состояние инженерных сетей; – количественно оценивает физический и моральный износ инженерных сетей; – составляет заключение о категории технического состояния инженерных сетей – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере; – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – проявляет толерантность в рабочем коллективе – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	

	– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ПК 4.5 ОК 01, 02, 04, 05, 07	– планирует ремонтные работы по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации; – определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; – подготавливает предложения по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; – контролирует работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; – осуществляет контроль графиков выполнения работ по благоустройству; – осуществляет сдачу и приемку выполненных работ по благоустройству – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере; – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – проявляет толерантность в рабочем коллективе – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	

	– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ПК 4.6 ОК 01, 02, 04, 05, 07	– проводит плановые и внеплановые осмотры по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий; – проверяет выполнение мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий; – координирует работу подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий; – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере; – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – проявляет толерантность в рабочем коллективе; – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	

