

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
Факультет среднего общего и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
И.В. Коньрева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений»

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

на базе *основного общего образования*

Форма обучения
очная

Комсомольск-на-Амуре, 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. № 442.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании отделения среднего профессионального образования – Колледж

Протокол № 7 от «5» марта 2025 г.

Руководитель отделения СПО-Колледж

Н.Л. Катунцева

Автор рабочей программы

Ю.Б. Колошенко

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы профессионального модуля	4
2 Результаты освоения профессионального модуля.....	9
3 Структура и примерное содержание профессионального модуля.....	11
4 Условия реализации программы профессионального модуля	32
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	37

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений»

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля **ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений»** (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

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 инженерного оборудования; проведении текущего ремонта;

- участия 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 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; оце-

нивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.

знать:

- 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 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.

1.3 Профессиональный модуль ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения практических занятий.

1.4 Профессиональный модуль ПМ.04 «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

1.5 Практика УП.04.01 «Учебная практика», ПП.04.01 «Производственная практика» в рамках воспитательной работы с обучающимися способствует воспитанию самостоятельности личности, точности в работе и ответственности, происходит процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к

профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки и будущим уровнем квалификации.

Во время практики формируются сознательное отношение к выбранной специальности, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

1.6 Рекомендуемое количество часов на освоение программы Профессионального модуля

Максимальная нагрузка обучающегося 341, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 194 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 139 часов;
учебной практики – 36 часов;
производственной (по профилю специальности) практики – 72 часов;
Экзамен по модулю – 4 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности)
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	Всего, часов, включая консультации	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6	МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	153	132	70		17			
	МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений	74	60	40		14			

	УП. 04.01 Учебная практика	36						36	
	ПП. 04.01 Производственная практика	72							72
	ПМ.04.01 (К) Экзамен по модулю	4							
Всего:		341	194	110	-	139	-	36	72

3.2 Примерный тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия
Раздел 1 Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений.....	153 часов
МДК. 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	153 часов
Тема 1.1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	34 /32 часов
	Современная федеральная жилищная политика: содержание, принципы, порядок регулирования. Типовые организационные структуры управления эксплуатационными организациями. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Нормативный и преждевременный износ. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий. 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). .Система планово-предупредительных ремонтов(содержание, планирование, порядок проведения). Оценка качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Содержание помещений общего пользования Требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий. 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
	В том числе практических и лабораторных занятий

	1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб
	2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием информационных программ специализированного программного обеспечения ...
	3. Определение износа среднего срока службы конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)
	4. Определение характерных повреждений стен и способов их устранения
	5. Определение температуры на поверхности стены и ее деформации
	6. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления
	7. Составление дефектной ведомости помещений
	8. Оформление актов при эксплуатации зданий
	9. Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.2..Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание..... 20/14
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания. Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.
	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).
	Методика оценки технического состояния металлических конструкций Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.
	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10.Оценка технического состояния фасадов здания
	11.Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений
	12.Оценка технического состояния инженерных систем
	13.Оценка технического состояния здания в целом
	14.Составление заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений

Тема 1. 3.Методы и способы усиления конструкций	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
	Содержание 32/30
	Методы укрепления и усиления оснований эксплуатируемых зданий. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Мероприятия по текущему ремонту стен. Мероприятия по капитальному ремонту стен. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий . Ремонт деревянных перекрытий. Ремонт железобетонных перекрытий. Способы усиления железобетонных перекрытий. Методы усиления железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей
	16. Расчет усиления фундамента.
	17 Выполнение чертежа усиливаемого элемента фундамента
	18-19. Расчет усиления пустотных плит Выполнение чертежа усиливаемого элемента.
	19 Выполнение чертежа усиленной пустотной плиты
	20 Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.
	21 Выполнение чертежа усиливаемого простенка кирпичных стен
	22 Расчёт усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене.
	23. . Выполнение чертежа усиленных проёмов
	24. Реконструкция и восстановление инженерных сетей зданий (по вариантам)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>

Тема 1.4 Благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома	Содержание 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. 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. 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. 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. 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 и лабораторных занятий 25-26 Разработка проекта благоустройства придомовой территории В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
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.

Экзамен по модулю.....4

Всего 341

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:
учебного кабинета:

«Эксплуатации зданий реконструкции зданий»

оснащенного оборудованием:

рабочее место преподавателя (стол, стул),

рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- ПЭВМ Intel Core i3-2100 (7 шт.); Intel Core i3-2300 (1 шт.); ПЭВМ Core-2 (2 шт.); ПЭВМ Core Duo (2 шт.)

- проектор BenQ MX518;

- экран;

Программное обеспечение

- ПК Лира-САПР 2015 (R.3.1)x64;

- Система ВИЗОР-САПР (Создание и анализ расчетных схем конструкций), лицензия № 2775, сетевая;

- NanoCAD (лицензия от 12 апреля 2013 г.).

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

Учебная практика по МДК 04.01. «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» реализуется в кабинетах и лабораториях профессиональной образовательной организации обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Базами производственной практики по МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений», МДК 04.02 «Реконструкция зданий и сооружений» являются организации, оснащенные современным оборудованием; с наличием квалифицированного персонала; с близким, по возможности, территориальным расположением: ЗАО «Стройсталь», ЗАО «Металлургстрой», ООО «Творческая архитектурно-проектная мастерская Тандем-К».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учеб. пособие для сред. проф. образования / М. Ю. Ананьин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 142 с. – (Профессиональное образование). // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/bcode/493399> (дата обращения: 31.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2 Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 31.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3 Котенко, И. А. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки : учеб. пособие для сред. проф. образования / И. А. Котенко. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 68 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/87915.html> (дата обращения: 31.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1 Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 110 с. – (Профессиональное образование). // Юрайт : образовательная платформа. – URL: <https://urait.ru/bcode/534287> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

2 Гусакова, Е. А. Эксплуатация зданий и сооружений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 189 с. – (Профессиональное образование). // Юрайт : образовательная платформа. – URL: <https://urait.ru/bcode/559193> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3 Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г.В. Девятаева. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-

библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2179470> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

4 Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В. М. Калинин, С. Д. Сокова, А. Н. Топилин. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896607> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

5 Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 224 с. – (Профессиональное образование). // Юрайт : образовательная платформа. – URL: <https://urait.ru/bcode/567446> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

6 Кузин, Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н. Я. Кузин, В. Н. Мищенко, С. А. Мищенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2026. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2214740> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

7 Лебедев, В. М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163997> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

8 Максимов, А. Е. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / А. Е. Максимов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 196 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171370> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

9 Обследование технического состояния зданий и сооружений : учебное пособие / М. В. Яковлева, Е. А. Фролов, А. Е. Фролов, К. И. Гимадетдинов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. – 159 с., [32] с. : цв. ил. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163283> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

10 Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184839> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

- 11 Архитектура и строительство России [Электронный ресурс]: научн. журн.
- 12 Архитектура. Строительство. Дизайн [Электронный ресурс]: научн. журн.
- 13 Механизация строительства [Электронный ресурс]: научн. журн.
- 14 Дизайн. Материалы. Технология [Электронный ресурс]: научн. журн.
- 15 Жилищное строительство [Электронный ресурс]: научн. журн.
- 16 Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о природе и технике [Электронный ресурс]: научн. журн./ Комсомольский-на-Амуре гос. ун-т.

Интернет - ресурсы

- 1 Минстрой России : официальный сайт. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/terms-of-use/> (дата обращения: 30.06.2025).
- 2 Стандарты и регламенты // Росстандарт : сайт. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> (дата обращения: 30.06.2025).
- 3 Кодекс : информационно-справочная система : сайт. – Москва, 2023 – . – URL: <https://kodeks.ru> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подп
- 4 КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт. – Москва, 1997 – . – URL иске.
- 5 Техэксперт : профессиональная справочная система : сайт. – Москва, 2011 – . – URL: <https://cntd.ru> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Изучение таких обще профессиональных дисциплин как: «Техническая механика», «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную производственную практики.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
ПК 4.1.	- разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам ПМ - выполнения тестовых заданий по темам ПМ - результатов выполнения практических работ во время производственной практики, - экзамен по модулю
ПК 4.2.	- 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.	-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.	- 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.	
--	---	--

Формы и методы контроля результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
ОК 01	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики,
ОК 02	-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.	

	-четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 07	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08	-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного	

	общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
--	--	--