

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябцу, Владимир Васильевич
Должность: Директор
Дата подписания: 31.07.2025 14:38:54
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ

специальность

08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ»

Квалификация выпускника: **Техник**

Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений разработана на основе:

1. Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 № 442 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрировано в Минюсте России 25.07.2024 № 78925);

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации/Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Рабочую программу
разработала: Платонова У.Ф.,
инженер учебного отдела СПО
ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена
Ученым советом
Протокол № 2 от « 03 » июля 2025 г.

Содержание

1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.....	4
1.1	Область применения программы.....	4
1.2	Место профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3	Цели и задачи, планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	5
2	Структура и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.....	15
2.1	Объем профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений и виды учебной работы	15
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.....	16
3	Условия реализации программы профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.....	26
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	26
3.2	Информационное обеспечение обучения	26
3.3	Общие требования к организации образовательного процесса	32
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	34
4.1	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	34

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений входит в обязательную часть профессионального цикла учебного плана ППССЗ. Реализуется на 3-4 курсах обучения.

В состав профессионального модуля входят: МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений, УП.04.01 Учебная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений, ПП.04.01 Производственная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений, экзамен по модулю.

Для изучения дисциплин профессионального модуля необходимы знания и умения, сформированные у обучающихся в результате освоения следующих дисциплин: ОП.02 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.05 Общие сведения об инженерных системах, ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.11 Охрана труда, ОП.12 Основы геодезии, ОП.13 Строительные материалы, ОП.14 Строительные машины.

Преподавание дисциплин профессионального модуля предполагает проведение лекционных и практических занятий, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.3 Цели и задачи, планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Цель: формирование общих и профессиональных компетенций по основному виду деятельности — организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен владеть навыками:**

Н 4.1.01	проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
Н 4.1.02	контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
Н 4.1.03	разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения)
Н 4.1.04	разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду
Н 4.1.05	разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения
Н 4.1.06	разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации
Н 4.2.01	разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
Н 4.2.02	проведения текущего ремонта
Н 4.2.03	участия в проведении капитального ремонта;
Н4.2.0 4	контроля качества ремонтных работ
Н 4.3.01	проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений
Н 4.3.02	расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов
Н 4.3.03	оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений
Н 4.4.01	определения фактического технического состояния инженерных сетей
Н 4.4.02	количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей
Н 4.4.03	составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей
Н 4.5.01	планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки

	территории к сезонной эксплуатации
Н 4.5.02	определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства
Н 4.5.03	подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения
Н 4.5.04	контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием
Н 4.5.05	осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству
Н 4.5.06	осуществления сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

У4.1.0 1	оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
У4.1.02	определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений
У4.1.03	читать техническую и исполнительную документацию по объекту
У4.1.04	проводить осмотры зданий и сооружений
У4.1.0 5	проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
У4.1.06	составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания
У4.1.07	анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений
У4.1.08	формировать графики проверки работы противопожарных систем
У4.1.09	оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду;
У4.1.10	применять первичные средства пожаротушения;
У4.2.0 1	составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта
У4.2.02	организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта
У4.2.03	проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт

У4.2.04	порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт
У4.2.05	составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков
У4.2.06	планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия
У4.2.07	осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта
У4.2.08	определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов
У4.2.09	оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта
У4.2.10	подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
У4.3.01	формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций
У4.3.02	отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования
У4.3.03	проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений
У4.3.04	проводить обмерные работы
У4.3.05	проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения
У4.3.06	выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях
У4.3.07	пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра
У4.3.08	пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов
У4.3.9	выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования
У4.3.10	настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование
У4.3.11	устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений;
У4.3.12	готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования
У4.3.13	пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования

У4.3.14	собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования
У4.3.15	проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания
У4.3.16	готовить документы по итогам обследования
У4.4.0 1	выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях
У4. 4.02	пользоваться инструментами и приборами для производства работ
У4.4.03	производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей;
У4.4.04	применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей
У4.4.0 5	готовить документы по итогам обследования инженерных систем
У4.5.0 1	определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров
У4.5.02	составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству
У4.5.03	организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов
У4.5 04	вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы
У4.5.0 5	применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
У4.6.0 1	использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома
У4.6.02	оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
У4.6.03	конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
У4.6 04	использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
У4.6 05	применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией

В результате освоения профессионального модуля обучающийся

должен знать:

3.4.1.0 1	правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
3.4.1.02	обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
3.4.1.03	допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений
3.4.1.04	требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий
3.4.1.05	допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду
3.4.1.06	требования по энергосбережению
3.4.1.07	требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий
3.4.2.0 1	организация и планирование текущего ремонта
3.4.2.02	нормативы продолжительности текущего ремонта
3.4.2.03	перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам
3.4.2.04	периодичность работ текущего и капитального ремонтов
3.4.2.05	оценку качества ремонтно-строительных работ
3.4.2.06	методы и технологию проведения ремонтных работ
3.4.3.0 1	источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования
3.4.3.02	методы визуального и инструментального обследования;
3.4.3.03	правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
3.4.3.04	правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений
3.4.3.05	физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов
3.4.3.06	требования к поверке применяемых инструментов и приборов
3.4.3.07	методы строительной механики и сопротивление материалов
3.4.3.08	методы строительной механики и сопротивление материалов
3.4.4.0 1	физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей
3.4.4.02	технологию и методику проведения обследования инженерных систем
3.4.4.03	требования к проверке применяемых инструментов и приборов
3.4.4.04	методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей
3.4.5.0 1	нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения

3.4.5.02	требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок
3.4.5.03	дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения
3.4.5.04	технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий
3.4.5.05	документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории;
3.4.5.06	порядок подготовки проектной документации по благоустройству
3.4.6.01	технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи
3.4.6.02	специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
3.4.6.03	современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории
3.4.6.04	средства малой механизации, используемые для уборки территории
3.4.6.05	требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений предполагает освоение следующих видов деятельности:

- организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.

В ходе изучения профессионального модуля производится освоение обучающимися следующих компетенций:

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

- 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;
- ПК4.4. 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.

**Задачи воспитания профессионального модуля специальности 08.02.01
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
Профессиональное воспитание	Формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия (В17)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплины профессионального модуля для формирования чувства личной ответственности за достижение лидерства России в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях, обеспечивающих ее экономическое развитие и внешнюю безопасность, посредством контекстного обучения, обсуждения социальной и практической значимости результатов научных исследований и технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств посредством выполнения учебно-исследовательских заданий, ориентированных на изучение и проверку научных фактов, критический анализ публикаций в профессиональной области, вовлечения в реальные междисциплинарные научно-исследовательские проекты.
	Формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (В18)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для формирования у студентов ответственности за свое профессиональное развитие посредством выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, организации системы общения между всеми участниками образовательного процесса, в том числе с использованием новых информационных технологий.
	Формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (В19)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплины профессионального модуля для: – формирования понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплины для: – формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; – формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с

Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
		экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.
	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства (B20); – формирование способности и стремления следовать в профессии нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения (B21); – формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности (B22) 	<p>1.Использование воспитательного потенциала дисциплины профессионального модуля для развития навыков коммуникации, командной работы и лидерства, творческого инженерного мышления, стремления следовать в профессиональной деятельности нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения, ответственности за принятые решения через подготовку групповых курсовых работ и практических заданий, решение кейсов, прохождение практик и подготовку ВКР.</p> <p>2.Использование воспитательного потенциала дисциплины для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирования производственного коллективизма в ходе совместного решения как модельных, так и практических задач, а также путем подкрепление рационально-технологических навыков взаимодействия в проектной деятельности эмоциональным эффектом успешного взаимодействия, ощущением роста общей эффективности при распределении проектных задач в соответствии с сильными компетентностными и эмоциональными свойствами членов проектной группы.
	Формирование культуры информационной безопасности (B23)	Использование воспитательного потенциала дисциплины профессионального модуля для формирование базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уровне пользователей.
Профессиональный модуль по группам УГНС 08.00.00 «Техника и технологии строительства»		
	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (B-33) – формирование творческого инженерного 	<p>1. Использование воспитательного потенциала дисциплин «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий», «Техническая механика», «Основы геодезии» для формирования профессиональной ответственности, за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения.</p> <p>2. Использование воспитательного потенциала профессиональных модулей: «Участие в</p>

Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
	<p>мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности (В-34) – формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства при проектировании зданий и сооружений, выполнении технологических процессов на объекте капитального строительства, организации деятельности структурного подразделения при выполнении строительно-монтажных работ, ремонте и реконструкции зданий и сооружений (В-35)</p>	<p>проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» для формирования творческого инженерного мышления путем проведения практических заданий в том числе в производственных подразделениях баз практик.</p> <p>3. Использование воспитательного потенциала профессиональных модулей: «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений», «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» для формирования навыков коммуникации, командной работы и лидерства, выполнении технологических процессов.</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

2.1 Объем профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений и виды учебной работы

Таблица 2

Объем профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	267
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	163
теоретические занятия	76
практические занятия	86
Консультации	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	12
Промежуточная аттестация – экзамен	6
Производственная практика	72
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	3

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы специальности:

- МДК.04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» — контрольная работа (5,6 семестр), экзамен (7 семестр);
- ПП.04.01 Производственная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений — дифференцированный зачет (8 семестр);
- ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений — экзамен по модулю (8 семестр).

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Таблица 3

Структура профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Учебная нагрузка обучающихся, час.						
		Максимальная	Самостоятельная работа ¹	Консультации	Обязательная, в том числе:			
					Всего	Лекции	Практические занятия	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 02, ОК 04, 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	194	6	2	163	76	86	6
ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	ПП.04.01 Производственная практика, часов	72					72	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	Экзамен по модулю	6	3	1				3
	Всего	267	9	3	162	76	158	9

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.

Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		164	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Тема 1.1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений		46	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Содержание	<p>1. Современная федеральная жилищная политика: содержание, принципы, порядок регулирования. Типовые организационные структуры управления эксплуатационными организациями.</p> <p>2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы, используемые при эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.</p> <p>3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Нормативный и преждевременный износ. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.</p> <p>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).</p> <p>5. Система планово-предупредительных ремонтов</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6</p> <p>ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6</p> <p>ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6</p> <p>ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6</p> <p>ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2,</p>

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	(содержание, планирование, порядок проведения). Оценка качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ.		ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	6. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	7. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Содержание помещений общего пользования. Требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	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.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Практические занятия	Практическое занятие № 1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием информационных программ специализированного программного обеспечения.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 3. Определение износа среднего срока	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2,

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	службы конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)		ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 4. Определение характерных повреждений стен и способов их устранения.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 5. Определение температуры на поверхности стены и ее деформации.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 6. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 7. Составление дефектной ведомости помещений.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 8. Оформление актов при эксплуатации зданий.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 9. Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений		40	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Содержание	1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	2. Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	3. Методика оценки технического состояния бетонных и	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2,

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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).		ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	4. Методика оценки технического состояния металлических конструкций Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	5. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Практические занятия	Практическое занятие № 10. Оценка технического состояния фасадов здания	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 11. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 12. Оценка технического состояния инженерных систем	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие №13. Оценка технического состояния здания в целом.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 14. Составление заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Тема 1.3 Методы и способы усиления конструкций		60	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Содержание	1. Методы укрепления и усиления оснований эксплуатируемых зданий.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	2. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	3. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Мероприятия по текущему ремонту стен. Мероприятия по капитальному ремонту стен.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	4. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий. Ремонт деревянных перекрытий. Ремонт железобетонных перекрытий. Способы усиления железобетонных перекрытий.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	5. Методы усиления железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	6. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Практические занятия	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	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	Практическое занятие № 16. Расчет усиления фундамента.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие № 17.</i> Выполнение чертежа усиливаемого элемента фундамента	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 18-19.</i> Расчет усиления пустотных плит Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 19.</i> Выполнение чертежа усиленной пустотной плиты.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 20.</i> Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 21.</i> Выполнение чертежа усиливаемого простенка кирпичных стен	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 22.</i> Расчёт усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 23.</i> Выполнение чертежа усиленных проёмов.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<i>Практическое занятие № 24.</i> Реконструкция и восстановление инженерных сетей зданий (по вариантам)	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Тема 1.4 Благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома		16	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Содержание	1. Архитектурно-планировочная организация придомовой территории. Виды благоустройства придомовой территории: асфальтирование, огораживание, обустройство парковки (стоянки), озеленение; обустройство детских, спортивных и специализированных площадок, малые архитектурные	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	формы. Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства. Функциональное зонирование.		
	2. 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.	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	3. 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.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	4. 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.	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	5. Основные документы по благоустройству территории. Документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; порядок подготовки проектной документации по	2	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	благоустройству. Основные документы по осуществлению сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству.		
Практические занятия	Практическое занятие № 25-26. Разработка проекта благоустройства придомовой территории	4	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Консультации		3	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Промежуточная аттестация — другая форма контроля (контрольная работа — 5, 6 семестр)			
Самостоятельная работа		9	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		12	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Промежуточная аттестация — экзамен по МДК.04.01		6	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
	<p>ПП.04.01 Производственная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений Цель практики — закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной специальности. Виды работ:</p> <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 	72	ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
оборудования зданий; – проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.			
Экзамен по модулю (квалификационный)		9	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
Всего		267	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений реализуется на базе учебных кабинетов, оборудованных ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

- 27 посадочных мест;
- автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер (процессор IntelPentium 4, оперативная память 4GBDDR3), ЖК-монитор Benq 19,5”, клавиатура, мышь;
- проектор Nec (1 шт.) + экран (настенный) (1 шт.);
- программное обеспечение: Windows 7 x64, Microsoft Office 2010, Adobe Reader;
- аудиторная доска для письма;
- комплект учебно-наглядных пособий (карты технологических процессов, типовые технологические карты, нормативная и справочная литература, бланки и образцы технической документации);
- комплекты дидактического материала типовых заданий в бумажном и электронном виде;
- приборы, оборудование, инструменты, спецодежда, необходимые для проведения работ по обследованию, ремонту, восстановлению и усилению конструкций и элементов зданий, для выявления и измерения дефектов строительных конструкций.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого

многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515592>.

2. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. — М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023. —338с.ISBN: 978-5-16-012361-5 – Текст непосредственный.

3. 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>.

4. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023-336с. ISBN: 978-5-16-004786-7– Текст непосредственный.

5. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : НИЦ ИНФРА-М, 2023. — 286 с.ISBN-онлайн: 978-5-16-102297-9 Текст электронный // URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=415590>.

6. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2024. - 208 с. ISBN: 978-5-16-018621-4 – Текст непосредственный.

7. Технология реконструкции и модернизации зданий: учеб.пособие/ Г.В.Девятаева. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2020- 250с.ISBN: 978-5-16-001505-7– Текст непосредственный.

Дополнительная 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](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>

17. 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, 2022. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493595>

18. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие.— М.: Московский государственный

строительный университет, 2017 . — 492с ISBN: 978-5-7264-1637-3 Тест:
электронный // URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=328776>

19. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции : учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с ISSN: 2227-8397 Текст: электронный// URL: <https://www.iprbookshop.ru/70258.html>

Нормативно-техническая литература:

1. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
2. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
3. ВСН 55-87(р). Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.
4. ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий.
5. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально культурного назначения.
6. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования.
7. ВСН-22-84. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества надежности строительных конструкций зданий и сооружений.
8. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
9. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
10. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности.

11. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации.

12. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.

13. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.

14. МРР 3.2.05.03-05 Рекомендации по определению стоимости работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.

15. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.

16. Пособие к СНиП 2.03.11-85 Пособие по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.

17. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".

18. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

19. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий.

20. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий.

21. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

22. СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Для изучения дисциплин профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений необходимы знания и умения, сформированные у обучающихся в результате освоения

следующих дисциплин: ОП.02 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.05 Общие сведения об инженерных системах, ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.11 Охрана труда, ОП.12 Основы геодезии, ОП.13 Строительные материалы, ОП.14 Строительные машины.

Учебный процесс по МДК.04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» проводится рассредоточено, чередуя теоретические и практические занятия.

В программе профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений предусмотрена учебная и производственная практики. УП.04.01 Учебная практика проводится в учебных кабинетах и мастерских. ПП.04.01 Производственную практику проводят в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

Завершающим этапом профессионального модуля является квалификационный экзамен. В состав экзаменационной комиссии входит представитель работодателя, имеющий соответствующий опыт работы и профиль подготовки. По итогам экзамена по модулю квалификационной комиссией выносится решение об освоении / не освоении профессионального модуля.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой.

Таблица 5

Шкала оценивания индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильности ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90 - 100	Отлично
75 - 89	Хорошо
50 - 74	Удовлетворительно
менее 50	Неудовлетворительно

Таблица 6

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Код ПК, ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка

Код ПК, ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – организует работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> - проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания (сооружения); - контролирует санитарное содержание 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; - разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; - разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации. 	
ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает перечень (описи) работ по текущему ремонту; - проводит текущий ремонт; - участвует в проведении капитального ремонта; - контролирует качество ремонтных работ. 	
ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
ПК 4.4	<ul style="list-style-type: none"> – определяет фактическое техническое состояние инженерных сетей; – количественно оценивает физический и моральный износ инженерных сетей; – составляет заключение о категории технического состояния инженерных сетей. 	
ПК 4.5	<ul style="list-style-type: none"> - планирует ремонтные работы по 	

Код ПК, ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
ПК 4.6	<ul style="list-style-type: none"> - 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 персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий. 	