

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно - строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений  
среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация техник

Форма обучения заочная



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ 04. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений**

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

### **Перечень общих компетенций**

- 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;

### **Перечень профессиональных компетенций**

- 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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки работников строительной отрасли. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

Иметь практически опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания (сооружения);</li><li>- контролирует санитарное содержание общего имущества и придомовой территории; разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ;</li><li>- проводит визуальное и инструментальное обследование отдельных строительных конструкций зданий и сооружений;</li><li>- определяет фактическое техническое состояние инженерных сетей;</li><li>- планирует ремонтные работы по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации;</li><li>- определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li><li>- подготавливает предложения по строительству новых объектов благоустройства и озеленения;</li><li>- проводит плановые и внеплановые осмотры по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий;</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывает комплекс мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения);</li><li>- разрабатывает мероприятия по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду;</li><li>- разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения;</li><li>- разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации;</li><li>- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</li><li>- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального</li></ul>

	<p>ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;</li> <li>- рассчитывает физический износ и контролирует технические состояния конструктивных элементов;</li> <li>- контролирует работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием;</li> <li>- проверяет выполнение мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</li> <li>- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</li> <li>- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</li> <li>- основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта;</li> <li>- оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ;</li> <li>- оценивает техническое состояние отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений;</li> <li>- составляет заключение о категории технического состояния инженерных сетей;</li> <li>- осуществляет контроль графиков выполнения работ по благоустройству;</li> <li>- осуществляет сдачу и приемку выполненных работ по благоустройству;</li> <li>- координирует работу подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</li> </ul>

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего часов - 314

из них на освоение МДК 04.01 - 128

на практики, в том числе учебную – 72

и производственную - 108

Экзамен по модулю - 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	<b>Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>	<b>128</b>	30	10		98		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	<b>Учебная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений</b>	<b>72</b>					72	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	<b>Производственная практика Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений</b>	<b>108</b>						108
	<b>Экзамен по модулю</b>	<b>6</b>						
	<b>Всего:</b>	<b>314</b>	30	10		98	72	108

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>		<b>128</b>	
<b>МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений</b>			
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	1	
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ.	1	
	4. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	1	
	5. Капитальность зданий	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		<b>48</b>
	1. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	10	
	2. Система планово-предупредительных ремонтов.	10	
	3. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	10	
	4. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений	10	
	5. Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.	8	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>3</b>

	1	Практическое занятие № 1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	-
	2	Практическое занятие № 2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС	-
	3	Практическое занятие № 3 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2
	4	Практическое занятие № 4. Определение характерных повреждений стен и способов их устранения	-
	5	Практическое занятие № 5 Определение температуры на поверхности стены и ее деформации	-
	6	Практическое занятие № 6. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	-
	7	Практическое занятие № 7. Составление дефектной ведомости помещений	1
	8	Практическое занятие № 8. Оформление актов при эксплуатации зданий	-
	9	Практическое занятие № 9 Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта	-
	<b>Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	
1		Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	1
	2.	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	1
	3.	Защита зданий от преждевременного износа	1
	4.	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	1
	5.	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне	1
	6.	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	1
		<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>34</b>
	1.	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	10
	2.	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	8

	3.	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	8
	4.	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	8
	1	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 10 Оценка технического состояния фасадов здания	<b>3</b> 1
	2	Практическое занятие № 11 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	-
	3	Практическое занятие № 12 Оценка технического состояния инженерных систем	1
	4	Практическое занятие № 13 Оценка технического состояния здания в целом	-
	5	Практическое занятие № 14 Составление заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	1
<b>Тема 1.3. Методы и способы усиления конструкций</b>		<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1	Методы укрепления и усиления оснований эксплуатируемых зданий.	1
	2	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	1
	3	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.	1
	4	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий Ремонт деревянных перекрытий.	1
		<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>16</b>
	1.	Методы усиления железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	8
	2.	Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций	8
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
		Практическое занятие № 1. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	-
		Практическое занятие № 2. Расчет усиления фундамента.	1
		Практическое занятие № 3. Выполнение чертежа усиливаемого элемента фундамента	1

<b>Тема 1.4</b> <b>Благоустройство</b> <b>придомовых территорий</b> <b>многоквартирного дома</b>	Практическое занятие № 4. Расчет усиления пустотных плит Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	-
	Практическое занятие № 5. Выполнение чертежа усиленной пустотной плиты	-
	Практическое занятие № 6. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.	-
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа усиливаемого простенка кирпичных стен	-
	Практическое занятие № 8. Расчёт усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене	-
	Практическое занятие № 9.Выполнение чертежа усиленных проёмов	-
	Практическое занятие № 10. Реконструкция и восстановление инженерных сетей зданий (по вариантам)	-
	<b>Содержание</b>	<b>5</b>
	1 Архитектурно-планировочная организация придомовой территории.	2
	2 Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства. Функциональное зонирование.	1
	3 Требования к размещению транспортных путей и объектов в зоне жилой застройки. Малые архитектурные формы	1
	4 Планирование работ по благоустройству территории, в том числе ремонтных. Основные документы по благоустройству территории.	1
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
Практическое занятие № 11. Разработка проекта благоустройства придомовой территории	2	

<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>
<b>Производственная практика</b> Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>• установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений;</li> <li>• контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>• определение сроков службы элементов здания;</li> <li>• разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>• установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>• проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации</li> </ul>	<b>108</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01</b>	<b>6</b>
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>6</b>
<b>Всего:</b>	<b>314</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

#### **Кабинеты:**

правового обеспечения профессиональной деятельности; охраны труда и техники безопасности;

проектирования производства работ;

технологии и организации строительных процессов.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- ~ посадочные места по количеству обучающихся;
- ~ рабочее место преподавателя;
- ~ комплект учебно-методической документации по вопросам организации деятельности структурных подразделений;
- ~ нормативно-правовые документы
- ~ наглядные пособия (плакаты, справочные таблицы, карточки с заданиями);
- ~ демонстрационный комплекс: экран, мультимедийный проектор с выходом в Интернет и комплект демонстрационных материалов.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры;
- мультимедиа-система для показа презентаций;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- калькуляторы для расчетов.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Учебно-методическая документация:**

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам профессионального модуля.

2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю.
3. Сборник тестовых заданий по разделам модуля.
4. Сборник ситуационных задач по разделам модуля.
5. Материалы для промежуточной аттестации студентов по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по профессиональному модулю.
6. Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ, рефератов, курсовых работ и др.).

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

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

#### **Дополнительные источники**

1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния ( Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст : электронный // URL: <https://www.nep.expert/docs/dokument/ГОСТ%2031937-2024.pdf>

2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного документа в Системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153Текст : электронный // URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200034118>

3. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/пр и введен в действие с 25 июня 2020 г.: Текст : электронный // URL <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>

4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный/ URL /: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>

5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст: электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Gradostroitelstvo.pdf>.

6. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*)/ Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener>

7. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>

8. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст :электронный. // URL: <https://контур.рф/upload/СП%2060.13330.2020.pdf>

9. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г N 921/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/456029018>

10. СП 368.1325800.2017 Здания жилые Правила проектирования капитального ремонта Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 ноября 2017 г. N 1582/пр и введен в действие с 26 мая 2018 г. Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/550965733>

11. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по гражданскому строительству

и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 г. N 446 Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=66281>

12. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 6 июля 1988 г. № 191 Текст: 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 312 Текст: 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>

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа профессионального модуля «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» реализуется в течение 8-го семестра 4-го курса обучения.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины из социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов, таких как: «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Математические методы решения прикладных профессиональных задач», «Основы финансовой грамотности», «Инженерная графика», «Основы электротехники», «Общие сведения об инженерных системах», «Техническая механика», «Основы геодезии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля.

Для успешного освоения профессионального модуля «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» каждый студент обеспечивается учебно-

методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе и курсовой работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится квалификационный экзамен.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуя с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарного курса профессионального модуля.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **3.5. Особенности организации обучения по профессиональному модулю для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее—индивидуальных особенностей).

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности	проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания (сооружения); контролирует санитарное содержания общего имущества и придомовой территории; разрабатывает комплекс мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); разрабатывает мероприятия по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду; разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>разрабатывает перечень (описи) работ по текущему ремонту;  проводит текущий ремонт;  участвует в проведении капитального ремонта;  контролирует качество ремонтных работ</p>	
<p>ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий</p>	<p>-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</p>	
<p>ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов</p>	<p>определяет фактическое техническое состояние инженерных сетей;  количественно оценивает физический и моральный износ инженерных сетей;  составляет заключение о категории технического состояния инженерных сетей  распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;  определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;  владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p>	
<p>ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий</p>	<p>планирует ремонтные работы по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации;  определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;  подготавливает предложения по строительству новых объектов благоустройства и озеленения;  контролирует работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием;  осуществляет контроль графиков выполнения работ по благоустройству;  осуществляет сдачу и приемку выполненных работ по благоустройству</p>	

<p>ПК 4.6 Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</p>	<p>проводит плановые и внеплановые осмотры по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий;</p> <p>проверяет выполнение мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий;</p> <p>координирует работу подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	