

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северного федерального университета

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дата подписания: 27.05.2025 15:35:15

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**

**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Пятигорского института  
(филиал) СКФУ  
*Шебзухова Т.А.*

## **Рабочая программа профессионального модуля**

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

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.06.2024 г. № 442 и примерной основной образовательной программы, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа профессионального модуля разработана:

Аветян Наринэ Юрьевна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ  
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

**СОГЛАСОВАНО:**

**Представитель работодателя**

Директор ООО «Стройуспех»,  
С. Винсады

\_\_\_\_\_  
должность представителя работодателя, наименование  
организации и город ее расположения

Аванесян А.В.

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия, инициалы

М.П.

# 1. Паспорт программы профессионального модуля ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВДЗ): Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.

ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.

ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения, текущего и капитального ремонтов.

ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.

ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.

Использование рабочей программы профессионального модуля в дополнительном профессиональном образовании не предусмотрено.

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

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

### **иметь практический опыт в:**

- проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- проведения текущего ремонта;
- участия в проведении капитального ремонта;
- контроля качества ремонтных работ;
- проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

### **уметь:**

- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- 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;
- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;

- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания.

**знать:**

- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- 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;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- методы визуального и инструментального обследования;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- пособие, по оценке физического износа жилых и общественных зданий.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 226 часов, в том числе:

в форме практической подготовки 130 часов;

Из них:

на освоение МДК 190 часов, в том числе:

практики, в том числе производственной 36 часа;

Самостоятельной работы – 16 часов;

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности **Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
ПК 4.2	Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3	Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
ПК 4.4	Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения, текущего и капитального ремонтов
ПК 4.5	Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий
ПК 4.6	Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

**3. Структура и содержание профессионального модуля**  
**3.1. Тематический план профессионального модуля**  
**ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений**

Объем профессионального модуля, ак. ч										
Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	В т.ч. в форме практик. подготовки	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. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07-08	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	<b>116</b>	<b>58</b>	<b>108</b>	60	-	8	-		-
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07-08	Раздел 2. Реконструкция зданий	<b>74</b>	<b>38</b>	<b>66</b>	36	-	8	-	-	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07-08	Производственная практика, часов	<b>36</b>	<b>36</b>							<b>36</b>
<b>Экзамен по модулю ПМ 04</b>										
<b>Всего:</b>		<b>226</b>	<b>132</b>	<b>174</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений</b>		104	
<b>МДК. 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений</b>		104	
Тема 1.1	Содержание	6	

Жилищная политика новых форм собственности. Организация работ по технической эксплуатации зданий.	1. Основные принципы жилищной политики. Собственность на жилье. Виды собственности. 2. Техническое обслуживание, системы ремонтов, санитарного содержания.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
Тема 1.2 Параметры, характеризующие техническое состояние здания. Срок службы здания.	Содержание		
	Факторы, вызывающие изменения работоспособности здания.	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	6	
	1. Усредненные значения сроков службы конструкций и инженерных систем. 2. Физический износ. 3. Моральный износ.		
Тема 1.3 Капитальность зданий. Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации.	Содержание	6	
	1. Продолжительность службы конструкций от материалов, вида конструкции, условия эксплуатации. 2. Классификация жилых зданий в зависимости от материала стен и перекрытий. Классификация общественных зданий в зависимости от материала стен и перекрытий. Эксплуатационные требования к зданиям.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	6	
	1. Установление нормативного срока службы. 2. Определение сроков службы конструктивных элементов. 3. Оценка физического износа.		
Тема 1.4 Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных	Содержание	6	
	1. Положение о проведении планово-предупредительных ремонтов. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания и здания в целом. 2. Порядок назначения здания на капитальный ремонт.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		3
	Практические занятия	6	
	1. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания и здания в целом. 2. Порядок назначения здания на капитальный		

ных зданий. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	ремонт. 3. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта		
Тема 1.5 Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	Содержание	2	
	Методы контроля и способы. Механический метод испытания. Неразрушающие методы испытания.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия 1. Акустические методы испытания. 2. Механические методы испытания. 3. Использование геодезических приборов и инструментов при освидетельствовании и испытаниях конструкций.	6	
Тема 1.6 Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.	Содержание	2	
	Определение параметров надежности строительных конструкций.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия 1. Надежность строительных конструкций. 2. Определение параметров естественной освещенности зданий. 3. Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений.	6	
Тема 1.7 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных элементов здания.	Содержание	4	
	О степени повреждения, категории технического состояния и возможности дальнейшей эксплуатации.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия 1. Оценка технического состояния конструкций. 2. Оценка технического состояния фундаментов и стен подвала. 3. Методика оценки технического состояния стен.	6	3
Тема 1.8 Оценка технических и	Содержание	6	3
	1. Особенности технической эксплуатации конструкций фасада зданий: цоколь, карнизы,		

эксплуатационных характеристик состояния фасада здания. Защита зданий от преждевременного износа. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения.	пояски, парапеты, балконы, лоджии, эркеры, участки стен рядом с водосточными трубами, лотками, приемными воронками и т.д. 2. Общие сведения о технической эксплуатации и обслуживании систем водоснабжения.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	6	3
Тема 1.9 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления	1. Коррозия материала конструкций. Разрушение и гниение деревянных конструкций. Методы их защиты. 2. Системы водоснабжения. Приборы учета. 3. Неисправности в системах холодного водоснабжения.		
	Содержание	4	3
	Инструментальная проверка параметров, влияющие на гидравлический режим системы: уклоны трубопроводов, отклонения от оси стояков и стволов мусоропроводов от вертикали, высота вытяжной части канализационного стояка над кровлей. Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
Тема 1.10 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.	Практические занятия	6	3
	1. Системы водоотведения и мусороудаления. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации систем водоотведения и мусороудаления. 2. Внутренние водостоки. 3. Проведения текущего и капитального ремонтов систем водоотведения и мусороудаления		
	Содержание	2	3
Тема 1.11 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем	Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	6	3
	1. Системы вентиляции. Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов и		

вентиляции.	<p>вентиляционных каналов.</p> <p>2. Современные системы вентиляции и их эксплуатация.</p> <p>3. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем вентиляции.</p>		
Тема 1.12	Содержание	4	3
Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.	Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний период. Требования к эксплуатации общественных зданий, изложенных в Правилах и нормах технической эксплуатации.		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрены</i> )		
	Практические занятия	6	3
Особенности эксплуатации общественных зданий.	<p>1. Порядок оформления готовности зданий к сезонной эксплуатации.</p> <p>2. Составление графиков и актов подготовки зданий к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды.</p> <p>3. Подготовка инженерного оборудования зданий.</p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>		
<p>Самостоятельная работа студентов при изучении Раздела 1 ПМ 04</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов.</p> <p>Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений.</p> <p>Благоустройство придомовой территории и его значение.</p> <p>Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.</p> <p>Предупреждение преждевременного износа зданий.</p> <p>Классификация повреждений несущих конструкций в зависимости от причин их возникновения.</p> <p>Характерные виды повреждений, оценка степени опасности, определение потребности в ремонте.</p> <p>Методы восстановления и обеспечения эксплуатационных свойств конструкций зданий в зависимости от материалов конструкций.</p> <p>Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов и придомовой территории: отказы и повреждения, способы усиления.</p> <p>Техническая эксплуатация стен зданий: основные дефекты и способы их устранения.</p> <p>Техническая эксплуатация окон и дверей: основные дефекты и способы их устранения.</p> <p>Техническая эксплуатация фасадов: основные дефекты и способы их устранения.</p> <p>Техническая эксплуатация крыш и чердаков</p> <p>Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.</p> <p>Эксплуатация системы канализации.</p> <p>Техническая эксплуатация отопительной системы.</p> <p>Техническая эксплуатация вентиляционной системы.</p> <p>Эксплуатация системы электрооборудования.</p>		8	

Эксплуатация системы газоснабжения.			
Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.			
<b>Раздел 2 Реконструкция здания</b>		68	
<b>МДК.04.02 Реконструкция здания</b>		68	
Тема 2.1 Реконструкция жилых и общественных зданий.	Содержание	2	
	Задачи реконструкции зданий и сооружений.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Усиления конструкций перекрытий зданий	2	
Тема 2.2 Предварительная оценка возможности и целесообразности реставрации жилых и общественных зданий.	Содержание		
	Оценка физического и морального износа зданий и сооружений. Основные виды и методы реконструкции зданий.	4	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Усиления конструкций фундаментов зданий	2	
Тема 2.3 Методы контроля эксплуатационных качеств конструкций.	Содержание		
	Методики оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Усиления конструкций стен, простенков, столбов здания	2	
Тема 2.4 Инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций.	Содержание	4	3
	Аппараты, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств конструкций при обследовании зданий.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	3
	Обследование оснований и фундаментов	4	
Тема 2.5 Цели и задачи реконструкции и технического перевооружения промышленных предприятий.	Содержание	2	
	Оценка физического и морального износа зданий промышленных предприятий.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	
	Обследование стен и состояния перекрытий	4	
Тема 2.6 Усиления конструкций стен, простенков, столбов зданий.	Содержание		
	Технология производства работ по усилению или замене несущих конструкций.	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Подготовительные работы в условиях реконструкции	2	
Тема 2.7 Виды и состав работ по	Содержание	4	3
	Определение прочности материала конструкций. Обследование оснований и фундаментов.		

обследованию объекта реконструкции.	Обследование стен и состояние перекрытий.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций	2	
Тема 2.8 Определение и оценка деформаций отдельных конструкций.	Содержание	2	3
	Определение общих и местных деформаций конструкций.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	3
	1. Земляные работы в условиях реконструкций	2	
	2. Технология реконструкции зданий с применением монолитных встроенных систем	2	
Тема 2.9 Монтаж строительных конструкций при реконструкции.	Содержание	2	3
	Монтажное оснащение и оснастка. Грузоподъемные машины. Лестницы, подмости, площадки используемые при реконструкции зданий		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	3
	1. Технология реконструкции с применением встроенных монолитных систем с изменением расчетной схемы здания.	2	
	2. Технология реконструкции с применением встроенных монолитных систем без изменения расчетной схемы здания.	2	
Тема 2.10 Бетонные работы при реконструкции.	Содержание	2	3
	Типы и устройство опалубок.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	3
	1. Технология устройства вентилируемых фасадов их утепления и облицовка	2	
	2. Технология по снижению энергопотребления и повышения комфортности жилья	2	
Тема 2.11 Выбор комплекта средств малой механизации для производства бетонных работ.	Содержание	2	3
	Выбор ведущей машины. Увязка отдельных средств малой механизации с ведущей машиной. Уплотнение бетонной смеси – основная операция технологического процесса бетонирования.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	4	3
	1. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	
	2. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции	2	
Тема 2.12 Особенности реконструкции общественных и многоэтажных зданий.	Содержание	2	
	Особенности реконструкции общественных зданий. Реконструкция многоэтажных зданий.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем		

	мусороудаления <i>Дифференцированный зачет</i>		
<p>Самостоятельная работа студентов при изучении Раздела 2 ПМ 04</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов.</p> <p>Способы усиления железобетонных фундаментов.</p> <p>Способы усиления железобетонных плит перекрытий.</p> <p>Способы усиления железобетонных балок перекрытий.</p> <p>Способы усиления железобетонных колонн.</p> <p>Способы усиления железобетонных ферм.</p> <p>Способы усиления металлических балок.</p> <p>Способы усиления металлических колонн (центрально и внецентренно сжатых).</p> <p>Способы усиления металлических каркасов зданий.</p> <p>Способы усиления каменных фундаментов.</p> <p>Способы усиления каменных стен и столбов.</p> <p>Способы усиления конструкций из дерева.</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Изучение выполнения технологической последовательности методов контроля общестроительных работ.</p> <p>Изучение выполнения технологической последовательности устранения дефектов монолитно-железобетонных работ.</p> <p>Изучение выполнения технологической последовательности устранения дефектов общестроительных работ.</p> <p>Изучение выполнения технологической последовательности методов контроля монолитно-железобетонных работ.</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Защита отчета по производственной практике</p>		36	
Всего		226	

#### **4. Условия реализации профессионального модуля**

##### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет эксплуатации и реконструкции здания.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, доска, учебные наглядные пособия.

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

Программное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ – Р7-Офис

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля.

Основная литература:

1. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 198 с. — 978-5-4488-0374-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87270.html>
2. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Болотин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — 978-5-9227-0826-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86435.html>
3. Муреев, П.Н. Малоэтажный жилой дом: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы / П.Н. Муреев, И.С. Сабанцева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил. - Библиогр.: с. 38-39. - ISBN 978-5-8158-1953-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483741>
4. Котенко, И. А. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки : учебное пособие для СПО / И. А. Котенко. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-4488-0549-3, 978-5-4497-0251-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87915.html>.

Дополнительная литература:

1. Рязанова Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — 978-5-9585-0669-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58831.html>
2. Рязанова Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — 978-5-9585-0669-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58831.html>
3. Бородов, В.Е. Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие : в 2 ч. / В.Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - Ч. 1. Оценка технического состояния зданий и сооружений. - 199 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1891-0. - ISBN 978-5-8158-1892-7 (ч. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL:
4. Реконструкция систем водоотведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Саломеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 233 с. — 978-5-7264-1238-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42911.html>  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483722>

Интернет-ресурсы:

- <http://www.allbeton.ru/library/> Бесплатная электронная библиотека по строительной технике
- <http://www.stroitelstvo-house.ru/> электронная библиотека
- [http://www.abok.ru/for\\_spec/bibl.php](http://www.abok.ru/for_spec/bibl.php) - библиотека научных статей и платных консультаций
- <http://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/> - электронная версия журнала, посвященная проблемам систем автоматического проектирования и не только

- <http://www.architektor.ru/> - электронная библиотека научных статей и платных консультаций

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя как междисциплинарные курсы, так и производственную практику.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практикум, практические занятия.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Освоению профессионального модуля предшествует обязательное изучение дисциплин: ОП.08 «Строительные конструкции и материалы».

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 100 процентов.

### 1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, формируемые в рамках модуля)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>- назначение зданий на капитальный ремонт;</li> <li>- подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li> <li>- планирование текущего ремонта;</li> <li>- составление графиков проведения ремонтных работ;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по производственной</p>

	- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	<p>практике;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  экспертное наблюдение и оценка выполнения:  - практических заданий на дифференцированном зачете по МДК;  - выполнения заданий экзамена по модулю;  - экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике</p>
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - определение сроков службы элементов здания; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - выполнение обмерных работ; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по	

гражданских зданий	результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
--------------------	--	--

<i>Результаты (освоенные общие компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по производственной практике;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на дифференцированном зачете по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике</p>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;          -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;          -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	