

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) ~~Северо-Кавказского~~ **высшего образования**
федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 12:43:54

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Фурсов В.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 104 часов;
 Из них:
 на освоение МДК 190 часов, в том числе:
 практики, в том числе производственной 36 часа;
 Самостоятельной работы – 58 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 (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. 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	116	46	84	48	-	32	-		-
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	74	22	48	24	-	26	-	-	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07-08	Производственная практика, часов	36	36							36
Экзамен по модулю ПМ 04										
Всего:		226	104	132	72	-	58	-	-	36

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
Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений		116	
МДК. 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		116	
	Содержание	6	

Тема 1.1 Жилищная политика новых форм собственности. Организация работ по технической эксплуатации зданий.	1. Основные принципы жилищной политики. Собственность на жилье. Виды собственности.		3
	2. Техническое обслуживание, системы ремонтов, санитарного содержания.		
	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	12	
	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	4	
	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	12	
	1. Установление нормативного срока службы. 2. Определение сроков службы конструктивных элементов. 3. Оценка физического износа.		
Итого за 7 семестр		36	
Тема 1.4 Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых,	Содержание	4	
	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	2	

капитально отремонтированных и модернизированных зданий. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	1. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания и здания в целом. 2. Порядок назначения здания на капитальный 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.	2	
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.	4	
Тема 1.7 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных	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.	4	3

элементов здания.			
Тема 1.8 Оценка технических и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания. Защита зданий от преждевременного износа. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения.	Содержание	4	3
	1. Особенности технической эксплуатации конструкций фасада зданий: цоколь, карнизы, 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	2	3
	1. Коррозия материала конструкций. Разрушение и гниение деревянных конструкций. Методы их защиты. 2. Системы водоснабжения. Приборы учета. 3. Неисправности в системах холодного водоснабжения.		
Тема 1.9 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления	Содержание	2	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>		
	Практические занятия	2	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		
Тема 1.10 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.	Содержание	2	3
	Методика оценки технического состояния систем отопления.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	1. Схемы и элементы систем отопления. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления. 2. Пуск и регулировка систем отопления Приборы учета тепла. 3. Основные неисправности отопительных систем, методы их обнаружения.		

	Проведения текущего и капитального ремонтов систем отопления.		
Тема 1.11 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции.	Содержание	2	3
	Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	1. Системы вентиляции. Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов. 2. Современные системы вентиляции и их эксплуатация. 3. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем вентиляции.		
Тема 1.12 Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Особенности эксплуатации общественных зданий.	Содержание	2	3
	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	4	3
	1. Порядок оформления готовности зданий к сезонной эксплуатации. 2. Составление графиков и актов подготовки зданий к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды. 3. Подготовка инженерного оборудования зданий. <i>Дифференцированный зачет</i>		
Самостоятельная работа студентов при изучении Раздела 1 ПМ 04 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений. Благоустройство придомовой территории и его значение. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории. Предупреждение преждевременного износа зданий. Классификация повреждений несущих конструкций в зависимости от причин их возникновения. Характерные виды повреждений, оценка степени опасности, определение потребности в ремонте. Методы восстановления и обеспечения эксплуатационных свойств конструкций зданий в зависимости от материалов конструкций. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов и придомовой территории: отказы и повреждения, способы усиления. Техническая эксплуатация стен зданий: основные дефекты и способы их устранения.		32	

Техническая эксплуатация окон и дверей: основные дефекты и способы их устранения.			
Техническая эксплуатация фасадов: основные дефекты и способы их устранения.			
Техническая эксплуатация крыш и чердаков			
Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.			
Эксплуатация системы канализации.			
Техническая эксплуатация отопительной системы.			
Техническая эксплуатация вентиляционной системы.			
Эксплуатация системы электрооборудования.			
Эксплуатация системы газоснабжения.			
Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.			
Раздел 2 Реконструкция здания		68	
МДК.04.02 Реконструкция здания		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 реконструкции жилых и общественных зданий.	Содержание		
	Оценка физического и морального износа зданий и сооружений. Основные виды и методы реконструкции зданий.	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Усиления конструкций фундаментов зданий	2	
Тема 2.3 Методы контроля эксплуатационны х 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 Инструментальны е методы контроля эксплуатационны х качеств конструкций.	Содержание	2	3
	Аппараты, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств конструкций при обследовании зданий.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Обследование оснований и фундаментов	2	
Тема 2.5 Цели и задачи реконструкции и технического переворужения	Содержание	2	
	Оценка физического и морального износа зданий промышленных предприятий.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
	Обследование стен и состояния перекрытий	2	

промышленных предприятий.			
Тема 2.6 Усиления конструкций стен, простенков, столбов зданий.	Содержание	2	3
	Технология производства работ по усилению или замене несущих конструкций.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Подготовительные работы в условиях реконструкции	2	
Тема 2.7 Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции.	Содержание	2	3
	Определение прочности материала конструкций. Обследование оснований и фундаментов. 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	2	3
	Земляные работы в условиях реконструкций. 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	2	3
	Технология реконструкции с применением встроенных монолитных систем с изменением 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	2	3
	Технология устройства вентилируемых фасадов их утепления и облицовка. 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	2	3
	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления и 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>		
Самостоятельная работа студентов при изучении Раздела 2 ПМ 04 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Способы усиления железобетонных фундаментов. Способы усиления железобетонных плит перекрытий. Способы усиления железобетонных балок перекрытий. Способы усиления железобетонных колонн. Способы усиления железобетонных ферм. Способы усиления металлических балок. Способы усиления металлических колонн (центрально и внецентренно сжатых). Способы усиления металлических каркасов зданий. Способы усиления каменных фундаментов. Способы усиления каменных стен и столбов. Способы усиления конструкций из дерева.		26	
Производственная практика Виды работ: Изучение выполнения технологической последовательности методов контроля общестроительных работ. Изучение выполнения технологической последовательности устранения дефектов монолитно-железобетонных работ. Изучение выполнения технологической последовательности устранения дефектов общестроительных работ. Изучение выполнения технологической последовательности методов контроля монолитно-железобетонных работ. Выполнение индивидуального задания Защита отчета по производственной практике		36	
Всего		258	

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: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483722>
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>

Интернет-ресурсы:

- [-http://www.allbeton.ru/library/](http://www.allbeton.ru/library/) Бесплатная электронная библиотека по строительной технике

- -www.stroitelstvo-house.ru- электронная библиотека
- 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.architekt.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	- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;	Текущий контроль:

эксплуатации зданий и сооружений	- назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по производственной практике;
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.	Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на дифференцированном зачете по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике
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	- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;	

персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий	- 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.	
--	---	--

<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	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по производственной практике; Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на дифференцированном зачете по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике
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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-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	