

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ООО «УК «ЮГО-ЗАПАД»

_____ А.П. Макаров

(подпись)

« 28 » 05 2020 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Сызрань, 2020 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных и профессиональных
дисциплин
от «28» мая 2020 г. протокол № 10

Составитель: Н.В.Рудим, преподаватель ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): А.Л.Анищенко, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВА- НИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ»	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.*

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. N 2.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 16.011 Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома; (4 уровень квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 апреля 2014г. №238н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программе переподготовки рабочих (не менее двух месяцев). Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

Обязательная часть

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

иметь практический опыт в:

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

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;

- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Вариативная часть не предусмотрено

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов на учебную дисциплину	440
Самостоятельная работа	20
Всего во взаимодействии с преподавателем	420
из них:	
Теоретическое обучение (без консультаций и промежуточной аттестации по МДК)	120
Лабораторные и практические занятия	84
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Консультации	12
Промежуточная аттестация МДК	12
Учебная практика	36
Производственная практика	144
Квалификационный экзамен	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов* в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.2	Организовать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.								Квалификационный экзамен	Суммарная учебная работа
			Обучение по МДК, в час.					Практики				
			Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Специализация	Тесты	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)			
1	2	3	4	5	6			7	8		9	
ПК 4.1 - 4.4	Раздел 1. Организация видов работ при эксплуатации строительных объектов.	140	50	68		6	6					10
ПК 4.4	Раздел 3. Организация видов работ при реконструкции строительных объектов.	144	70	16		6	6	36				10
	Производственная практика	144							144			
	Квалификационный экзамен	12									12	
	Всего:	440	120	84		12	12	36	144		12	20

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 04.01. Эксплуатация зданий и сооружений			140	
Раздел 1. Организация видов работ при эксплуатации строительных объектов.			140	
Тема 1.1. Организация технической эксплуатации жилых и общественных зданий.	Содержание:	210	6	2
	1. Основные положения жилищного законодательства, жилищная политика.			
	2. Новые формы собственности.			
	3. Непосредственная, линейная, функциональная и линейно-функциональная структура управления.			
	4. Права и обязанности инженерно-технических работников и другого эксплуатационного персонала.			
	5. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.			
	6. Методика расчета аварийно-диспетчерских служб двумя способами.			
	Лабораторные работы:		Не предусмотрено	
	1.			
	Практические занятия:	210		
	1-2 Выполнение расчета основных характеристик диспетчерских служб.		6	
	3-4 Выполнение расчета количества рабочих аварийных служб.			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	5-6	Выполнение расчета количества рабочих диспетчерских служб.			
Тема 1.2. Основные нормативные требования по эксплуатации жилых и общественных зданий.	Содержание:		210	8	
	1.	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.			
	2.	Основные нормативные документы по эксплуатации зданий.			
	3.	Оптимальный срок службы зданий.			
	4.	Физический и моральный износ элементов здания.			
	5.	Приемка в эксплуатацию новых зданий.			
	6.	Задачи технической эксплуатации.			
	7.	Система планово-предупредительных ремонтов.			
	8.	Изучение нормативного и преждевременного износа элементов здания.			
	9.	Порядок изменения планировки и повышения степени благоустройства зданий.			
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено	
	1.				
	Практические занятия:		210	6	
7-8	Определение физического износа Вашего жилого дома, руководствуясь ВСН 53-86 (р).				
9-10	Определение среднего срока службы элементов здания и его межремонтный срок.				
11-12	Дать оценку качества жилой среды Вашего дома (квартиры).				
Тема 1.3. Техническая эксплуатация зданий.	Содержание:		210	6	
	1.	Оценка технического состояния оснований, фундаментов, подвальных помещений.			
	2.	Оценка технического состояния фасада здания.			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения			
	3.	Оценка технического состояния конструктивных элементов здания.						
	4.	Защита зданий от преждевременного износа.						
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено				
	1.							
	Практические занятия:			14				
	13-14	Определение интенсивности коррозии металлических и каменных конструкций.						
	15-16	Определение степени загнивания конструкций.						
	17-18	Определение тепло и звукоизоляционных способностей ограждающих конструкций.						
	19-20	Определение деформации стен.						
	21-22	Определение физического износа окон и дверей по всн 53-86 (р).						
	23-24	Определение прочности материала перекрытий неразрушающим методом.						
	25-26	Изучение методов определения прогибов перекрытий.						
	Тема 1.4. Техническая эксплуатация инженерного оборудования	Содержание:		210	8			
1.		Оценка технического состояния систем горячего и холодного водоснабжения.						
2.		Оценка технического состояния систем водоотведения и мусороудаления.						
3.		Оценка технического состояния систем отопления.						
4.		Оценка технического состояния системы вентиляции.						
Лабораторные работы:								
1.								
Практические занятия:		210	12					
27-28								Определение температуры воздуха в помещении.
29-30								Определение влажности воздуха в помещении.
31-32	Регистрация изменения температурно-влажностного ре-							

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
		жима в помещении.			
	33-34	Изучение методов наладки системы горячего водоснабжения.			
	35-36	Проверка работы отопительной системы.			
	37-38	На основании исходных данных произвести описание подготовки отопительной системы к зимнему периоду.			
Тема 1.5. Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.	Содержание:		210	4	
	1.	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.			
	2.	Утепление зданий.			
	3.	Особенности эксплуатации общественных зданий.	210	4	
	Лабораторные работы:				
	1.				
	Практические занятия:		210	14	
	39-40	Выполнение расчета требуемой площади и количества вентиляционных отверстий чердачных помещений.			
	41-42	Определение температуры утеплителя чердачного помещения.			
	43-44	Проведение анализа полученных результатов. Сравнение с нормативными параметрами.			
	45-46	Проведение визуального осмотра конструкций здания.			
47-48	Составление ведомости дефектов.				
49-50	Определение физического износа здания.				
51-52	Оформление документации по результатам общего осмотра зданий.				
Тема 1.6. Придомовая территория и ее благоустройство.	Содержание:		210	6	
	1.	Жилые здания и придомовая территория.			
	2.	Технология и способы выполнения работ по уборке и благоустройству придомовой территории в теплое время суток.			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения		
	3.	Технология и способы выполнения работ по уборке придомовой территории в холодное время года.					
	4.	Бытовые отходы. Их сбор и транспортирование.					
	5.	Озеленение и уход за зелеными насаждениями.					
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено			
	1.						
	Практические занятия:		210	6			
	53-54	Составить план придомовой территории вашего двора.					
	55-56	Изучить способы уборки территорий в зимнее время года.					2
	57-58	Составить схему озеленения вашего двора.					
Тема 1.7. Оценка технического состояния зданий и сооружений.	Содержание:		210	6			
	1.	Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений.					
	2.	Методы определения прочности материала конструкции.					
	3.	Параметры, характеризующие физико-механические свойства материалов конструкций.					
	4.	Методы оценки состояния конструкций здания.					
	5.	Оценка состояния железобетонных элементов.					
	6.	Методы оценки физического износа конструктивных элементов.					
	7.	Методы оценки физического износа здания в целом.					
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено			
	1.						
Практические занятия:			6				
59-60	Оценка физического состояния износа фундаментов и наружных стен						
61-62	Оценка физического состояния износа перекрытий, балконов, лоджий, козырьков						

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
		и лестниц. 63-64 Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. Оценка физического износа здания в целом.			
Тема 1.8. Общеорганизационные мероприятия по реконструкции.	Содержание:		210	6	
	1.	Основные способы усиления фундаментов.			
	2.	Основные способы усиления стен из мелких камней.			
	3.	Основные способы усиления деревянных конструкций.			
	4.	Основные способы усиления железобетонных конструкций.			
	5.	Основные способы усиления металлических конструкций.			
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено	
	1.				
	Практические занятия:		210	4	
65-66	Выполнение схемы проектирования ленточного фундамента.				
67-68	Выполнение схемы проектирования кирпичного столба.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы при изучении раздела 1 ПМ 04 Составление таблицы методов и средств оценки технического состояния зданий и сооружений. Работа с литературными источниками.			10		
Консультации			6		
Экзамен			6		
МДК. 04. 02. Реконструкция зданий и сооружений				108	
Раздел 2. Организация видов работ при				108	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	
реконструкции строительных объектов.					
Тема 2.1. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений.	Содержание:	210	34		
	1.			Виды обследования зданий и конструкций.	
	2.			Оценка состояния конструкций.	
	3.	Техническое заключение по результатам обследования зданий.		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы:				
	1.		210	8	
	Практические занятия:				
	69-70	Обследование состояния зданий и конструкций.			
71-72	Проведение детального обследования несущих и ограждающих конструкций.				
73-74	Определение соответствия проектному положению строительных конструкций с помощью геодезических приборов.				
75-76	Оценка технического состояния конструкций. Составление актов обследования.				
Тема 2.2. Реконструкция зданий.	Содержание:	210	36		
	1.			Общие принципы организации ремонта и реконструкции зданий и сооружений.	
	2.			Документация для проектирования ремонта и реконструкции здания.	
	3.			Планировочные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	
	4.			Нормативные требования к жилым зданиям.	
	5.			Реконструкция и капитальный ремонт общественных зданий.	
	6.			Основные положения по переустройству жилищного	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
		фонда.			
	7.	Модернизация квартир.			
	8.	Трансформация зданий.			
	9.	Надстройка и пристройка зданий.			
	10.	Реконструкция и ремонт зданий.			
	11.	Основные принципы проектирования. Усиления и замены несущих конструкций.			
	12.	Реконструкция инженерных сетей.			
	Лабораторные работы:			Не предусмотрено	
	1.				
	Практические занятия:			8	
	77-78	Выполнение перепланировки вашей квартиры в зависимости от конструктивной схемы здания.			
	79-80	Построение плана типового этажа жилого здания после реконструкции в соответствии с действующими нормами.			
	81-82	Модернизация кухни и жилой комнаты.			
83-84	Выполнение чертежей усиления конструктивных элементов здания.				
Самостоятельная работа Работа с учебником, изучение нормативно-справочной документацией			10		
Консультация			6		
Экзамен по МДК 04.02			6		
Учебная практика. Виды работ: 4.1.1.Выполнять детальное визуально-инструментальное обследование объекта технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий. 4.2.1.Организовывать работы по текущему ремонту зданий и сооружений 4.3.1.Определять конструкции и инженерное оборудование, подлежащее ремонту. 4.3.2. Определять вид и характер ремонтных работ			36		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
4.4.1.Проводить мероприятия оценки технического состояния конструкций по результатам детального обследования				
Производственная практика . Виды работ: 4.1.1.Выполнять визуального обследование фундаментов зданий. 4.1.2.Проведение визуального обследования стен зданий. 4.1.3.Проведение визуального обследования перекрытий зданий 4.1.4.Проведение визуального обследования кровель 4.2.1.Организовывать работы по текущему ремонту зданий и сооружений 4.2.2. Организовывать работы по санитарному содержанию зданий и сооружений 4.3.1. Выполнять мероприятия по смене отдельных участков фундаментов и замене отдельных участков отмосток по периметру зданий 4.3.2. Выполнять мероприятия по заделке трещин и перекладка отдельных участков кирпичных стен 4.3.3. Выполнять мероприятия по усилению элементов деревянной стропильной системы 4.3.4. Выполнять мероприятия по восстановлению штукатурки стен и потолков и облицовки стен керамической и другой плиткой 4.3.5. Выполнять мероприятий по ремонту или замене регулирующей арматуры и промывке систем водопровода, канализации. 4.4.1. Выполнять мероприятий по оценке технического состояния каменных конструкций по результатам обследования 4.4.2. Выполнять мероприятий по оценке технического состояния железобетонных конструкции по результатам обследования 4.4.4. Выполнять мероприятий по усилению, замене и ремонту стен и полов 4.4.5. Выполнять мероприятий по смене и ремонту крыш и кровель 4.4.6. Выполнять мероприятий по смене и ремонту оконных и дверных заполнений 4.4.7. Выполнять мероприятий по усилению и ремонту фундаментов			144	
Квалификационный экзамен			12	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
Всего			440	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля обеспечена наличием учебных кабинетов «Электротехники», «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» и лабораторий «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

4.2 Информационное обеспечение

Основные источники

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

Дополнительные источники:

1.Бойко М.Д. , Мураховский А.И., Вемикин В.З. и др. Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений: Справочное пособие. М. :Стройиздат , 1993. – 208с.

Нормативно-техническая документация

- 1.ВСН 42-85(р) Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.
- 2.ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
- 3.ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
- 4.ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
- 5.ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
- 6.ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов.
- 7.ГОСТ 12.1.009-76 (99) ССБТ система стандартов безопасности труда «Электробезопасность. Термины и определения».
- 8.ГОСТ 12.1.030-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Заземление. Зануление».
- 9.ГОСТ 12.1.035-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Электрооборудование для дуговой и контактной электросварки»
- 10.МДК 2-04-.2004 Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда.
- 11.МДС 13-4.2000 Положение о порядке оформления разрешений на переоборудование и

перепланировку жилых и нежилых помещений в жилых домах.

12.МДС 13-14.2000 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений.

13.Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Госкомитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Элита, 2005 г.

14.СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

15.СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.

16.СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

17.СНиП 112.04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов производится в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 04.01 Эксплуатация зданий МДК 04.02 Реконструкция зданий.

.Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

Математика

Инженерная графика

Техническая механика

Основы электротехники

Основы геодезии

Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.06. Экономика организации

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

МДК.01.02. Проект производства работ

МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов

При проведении практических занятий (ПЗ) группы студентов делятся на подгруппы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики (по профилю специальности) разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение студентов по профессиональному модулю ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение техноло-

гических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и «Организация видов деятельности при эксплуатации и реконструкции строительных объектов», а также общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы электротехники», «Основы геодезии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Экономика организации», «Безопасность жизнедеятельности».

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. 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. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> - разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий. 	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК , --экзамен по модулю
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> -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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 раз- 	

	личных элементов здания.	
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	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
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 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 7. Содействовать со-	- соблюдение нормы экологической безо-	

хранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>пасности;</p> <p>-применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>– обоснованность применения знаний по финансовой грамотности,</p> <p>– использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p> <p>- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к рабочей программе профессионального модуля

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактив- ные формы и методы обу- чения	Код формируемых компетенций
1.	Основные положения жилищного законодательства, жилищная политика.	дискуссия	ПК 4.2.; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
2.	Права и обязанности инженерно-технических работников и другого экс- плуатационного персонала.	работа в парах	ПК 4.1.; ПК 4.2.; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
3.	Основные нормативные документы по эксплуатации зданий.	работа в малых группах	ПК 4.3.; ОК 2, ОК 3, ОК 4
4.	Задачи технической эксплуатации.	мозговой штурм	ПК 4.3.; ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 8
5.	Оценка технического состояния оснований, фундаментов, подвальных по- мещений.	работа в парах	ПК 4.3.; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
6.	Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений.	изучение нового материала	ПК 4.4.; ОК 2, ОК 3,
7.	Методы оценки состояния конструкций здания.	работа в малых группах	ПК 4.4.; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
8.	Основные способы усиления фундаментов.	мозговой штурм	ПК 4.4.; ОК 2, ОК 3, ОК 4
9.	Техническое заключение по результатам обследования зданий.	обратная связь	ПК 4.4.; ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9
10.	Реконструкция и капитальный ремонт общественных зданий.	дискуссия	ПК 4.4.; ОК 2, ОК 3, ОК 6,