

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ
ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «ЧГТК
им. М.И. Шадова»
С.Н. Сычев
22 июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции
строительных объектов
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
*08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***

Черемхово, 2022

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
Протокол № 9
«31» мая 2022 г.
Председатель: Моисеенко Е.В.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 5
от 15 июня 2022 года
Председатель МС: Т.В. Власова

Рабочая программа профессиональной модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Разработчик (и):

1. Моисеенко Екатерина Валерьевна– преподаватель специальных дисциплин
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21
7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПМ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** укрупненной группы специальностей *08.00.00 Техника и технологии строительства*, в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах подготовки и переподготовки специалистов.

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

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

Базовая часть

иметь практический опыт:

- 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.

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.

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.

Вариативная часть

иметь практический опыт:

- контроле санитарного содержания благоустройства территорий;
- контроле инженерно-ремонтных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы 396 часов, включая:

- самостоятельную работу 30 часов;
- учебные занятия 150 часов, в том числе практические, лабораторные работы 80 часов, курсовые работы (проекты) 0 часов;
- консультацию 8 часов;
- промежуточную аттестацию 28 часов;
- учебной практики 72 часов
- производственной практики 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Базовая часть

Код	Наименование результата обучения
ПК4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
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
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Вариативная часть

Код	Наименование результата обучения
ПК4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация	
			Обучение по МДК			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов	Консультация	Экзамен
			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	12
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	118	88	48	-	20	-	-	-	2	8
ПК 4.3 – 4.4 ОК 1-11	Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	82	62	32	-	10	-	-	-	2	8
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Учебная практика, часов	72						72	-	-	-
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108		-	-
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Экзамен по модулю	16								4	12
	Всего:	396	150	80	-	30	-	72	108	8	28

**3.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю
ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		
1	2	3	4	5	6		
ВОСЬМОЙ СЕМЕСТР			396 часов				
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений			154				
МДК.04.01. Эксплуатация зданий и сооружений			108				
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	1	1	Содержание учебного материала	66	2	ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	
			Изучение жилищной политики новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2			
			<i>Задание на дом:</i> О-1 стр.6-8				
	2	2	2	2			
	3	3	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.	2			2
			<i>Задание на дом:</i> О-1 стр.14-17				
4	4	Самостоятельная работа № 2. Написание сообщения на тему: Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.	2	2			
5	5	Изучить износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 (р). Правила оценки физического износа жилых зданий.	2	2			
		<i>Задание на дом:</i> О-1 стр.40-46					

	6	6	Изучить срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.46-49	2	2
	7	7	Самостоятельная работа № 3. Подготовка презентации на тему: Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.	2	2
	8	8	Практическая работа №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб.	2	2
	9	9	Практическая работа №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания.	2	2
	10	10	Практическая работа №3. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы).	2	2
	11	11	Практическая работа №4. Определение среднего срока службы элементов здания.	2	2
	12	12	Изучить капитальность зданий. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.94-95	2	2
	13	13	Самостоятельная работа № 4. Подготовка презентации на тему: Защита зданий от преждевременного износа.	2	2
	14	14	Изучить зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.95-97	2	3
	15	15	Изучить систему планово-предупредительных ремонтов. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.97-99	2	2
	16	16	Изучить порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.28-34	2	2
	17	17	Самостоятельная работа № 5 Написание реферата на тему: Особенности эксплуатации общественных зданий.	2	2
	18	18	Изучить комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.38-40	2	2
	19	19	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. <i>Задание на дом:</i> О-1 стр.51-53	2	2
	20	20	Самостоятельная работа № 6. Написание сообщения на тему: Технические методы повышения безотказности объектов.	2	2
	21	21	Изучить содержание помещений и придомовой территории.	2	2

			<i>Задание на дом:</i> О-1 стр.74-83			
	22	22	Практическая работа №5. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.	2	2	
	23	23	Практическая работа №6. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.	2	2	
	24	24	Практическая работа №7. Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.	2	2	
	25	25	Практическая работа №8. Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.	2	2	
	26	26	Практическая работа №9. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения.	2	2	
	27	27	Практическая работа №10. Определение физического износа инженерного оборудования.	2	2	
	28	28	Практическая работа №11. Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование.	2	2	
	29	29	Практическая работа №12. Расчет физического износа зданий и сооружений.	2	2	
	30	30	Практическая работа №13. Оформление актов при эксплуатации зданий.	2	2	
	31	31	Практическая работа №14. Выполнить объемы работ при благоустройстве.	2	2	
	32	32	Практическая работа №15. Организация работ при благоустройстве.	2	2	
	33	33	Практическая работа №16. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.	2	2	
Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	34	1	Содержание учебного материала	42	2	ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11
			Изучение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	2		
			<i>Задание на дом:</i> О-1 стр.32			
	35	2	Самостоятельная работа № 7. Подготовка презентации на тему: Этапы и содержание работ по обследованию конструкций.	2	2	
	36	3	Изучить методику оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.	2	2	

		Задание на дом: О-1 стр.34-38		
37	4	Изучить защиту зданий от преждевременного износа. Задание на дом: О-1 стр.38-40	2	2
38	5	Изучить методику оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Задание на дом: О-1 стр.53-56	2	2
39	6	Самостоятельная работа № 8. Написание сообщения на тему: Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	2	2
40	7	Изучить методику оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Задание на дом: О-1 стр.56-59	2	2
41	8	Изучить методику оценки технического состояния металлических конструкций. Задание на дом: О-1 стр.59-62	2	2
42	9	Изучить методику оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций. Задание на дом: О-1 стр.62-63	2	2
43	10	Изучить оценку технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Задание на дом: О-1 стр.49-51	2	2
44	11	Самостоятельная работа № 9. Написание доклада на тему: Старение и износ материалов конструкций.	2	2
45	12	Изучить методику оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем. Задание на дом: О-1 стр.63-74	2	2
46	13	Самостоятельная работа № 10. Подготовка презентации на тему: Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций.	2	2
47	14	Практическая работа №17. Оценка технического состояния фасадов здания.	2	2
48	15	Практическая работа №18. Определение прогиба в плите перекрытия.	2	2
49	16	Практическая работа № 19. Определение причины повреждения стен и способы их устранения.	2	2
50	17	Практическая работа № 20. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2	2
51	18	Практическая работа № 21. Определение температуры на поверхности стены.	2	2

	52	19	Практическая работа № 22. Оценка технического состояния инженерных систем.	2	2	
	53	20	Практическая работа № 23. Оценка технического состояния здания в целом.	2	2	
	54	21	Практическая работа № 24. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.	2	2	
			Учебная практика. Виды работ: - выявление дефектов, возникающие в конструктивных элементах здания; - установка маяков; - проведение наблюдений за деформациями; - заполнение журналов наблюдений; - составление актов по результатам осмотра; - заполнение паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - составление графиков проведения ремонтных работ; выполнение обмерных работ; - оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	36		ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11
Промежуточная аттестация	Консультация			2		ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11
	Экзамен			8		
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений				118		ПК 4.3 – 4.4 ОК 1-11
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений				72		
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	55	1	Содержание учебного материала	66	2	
			Изучение особенностей конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.	2		
	<i>Задание на дом:</i> О-6 стр.5-7					
	56	2	Изучение планировочных и конструктивных особенностей жилых зданий различных периодов постройки.	2	2	
<i>Задание на дом:</i> О-6 стр.7-9						
57	3	Самостоятельная работа № 1. Написание рефератов на тему: Перспективные направления в реконструкции зданий и	2	2		

		сооружений.		
58	4	Изучение стратегии модернизации зданий. Модернизация квартир. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.9-10	2	2
59	5	Изучение реконструкции общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.10-11	2	3
60	6	Самостоятельная работа № 2. Подготовка презентации на тему: Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки.	2	2
61	7	Практическая работа №1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	2	2
62	8	Практическая работа №2. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	2	2
63	9	Практическая работа №3. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2	2
64	10	Практическая работа №4. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	2	2
65	11	Практическая работа №5. Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.	2	2
66	12	Изучение усиление оснований эксплуатируемых зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.34-35	2	2
67	13	Изучение основных методов восстановления (укрепления) кладки фундаментов. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.35-36	2	2
68	14	Изучение способов разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.36-37	2	2
69	15	Изучение восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.37-40	2	2
70	16	Изучение восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.41-45	2	2
71	17	Изучение усиление железобетонных колонн. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.45-51	2	2

	72	18	Самостоятельная работа № 3. Написание реферата на тему: Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2	2	
	73	19	Изучение усиление каменных конструкций. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.40-41	2	2	
	74	20	Изучение усиление металлических конструкций. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.51-52	2	2	
	75	21	Самостоятельная работа № 4. Написание реферата на тему: Сварные соединения	2	2	
	76	22	Изучение усиление и ремонт деревянных конструкций. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.52-55	2	2	
	77	23	Изучение проектной документации на реконструкцию зданий. <i>Задание на дом:</i> О-6 стр.20-26	2	2	
	78	24	Практическая работа № 6. Расчет усиления фундамента.	2	2	
	79	25	Практическая работа № 7. Расчет усиления фундамента.	2	2	
	80	26	Практическая работа № 8. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2	2	
	81	27	Практическая работа № 9. Расчет усиления пустотных плит.	2	2	
	82	28	Практическая работа № 10. Расчет усиления пустотных плит.	2	2	
	83	29	Практическая работа № 11. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2	2	
	84	30	Практическая работа № 12. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.	2	2	
	85	31	Практическая работа № 13. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2	2	
	86	32	Практическая работа № 14. Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене.	2	2	
	87	33	Практическая работа № 15. Выполнение чертежа усиленных проёмов.	2	2	
Тема 2.2. Охрана труда	88	1	Содержание учебного материала	6	2	ПК 4.3 – 4.4 ОК 1-11
			Основные требования к порядку разработки и содержанию правил инструкций по охране труда в строительстве	2		
			<i>Задание на дом:</i> О-7 стр.10-15			
89	2	Самостоятельная работа № 5. Написание реферата на тему: Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2	2		

	90	3	Практическая работа № 16. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2	2	
			Учебная практика. Виды работ: - заполнение журналов наблюдений; - выполнение работ с помощью геодезических приборов и механических инструментов; - определение сроков службы элементов здания; - контроль за эксплуатационными качествами конструкций с помощью инструментальных методов; - заполнение журналов составление актов по результатам осмотра.	36		ПК 4.3 – 4.4 ОК 1-11
Промежуточная аттестация	Консультация			2		ПК 4.3 – 4.4 ОК 1-11
	Экзамен по модулю			8		
	Итого (учебных занятий, самостоятельных работ)			180		
Промежуточная аттестация	Консультация			4		ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11
	Экзамен по модулю			12		
			Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности)). - выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; - установление маяков и наблюдение за деформациями; - ведение журнала наблюдений; - контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - определение сроков службы элементов здания; - разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	108		
			Всего часов	396 часов		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебном кабинете *ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.*

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета *ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- принтер, модем;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.
- приборы, инструменты
- макеты
- схемы, таблицы.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Печатные издания:

Основные:

- О-1. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебник / Е. А. Король, М. Е. Дементьева, С. Д. Сокова [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. — 116 с.
- О-2. Рыжков И. Б., Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с.
- О-3. Дегаев Е. Н., Эксплуатационная безопасность и надежность объектов ЖКК: учебное пособие / Е. Н. Дегаев. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. — 47 с.
- О-4. Сычѳв С. А., Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография / С. А. Сычѳв, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 368 с.
- О-5. Андрюшенков А. Ф., Организация работ при ремонте и реконструкции зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / А. Ф. Андрюшенков. — Омск : СибАДИ, 2019. — 98 с.

О-6. Организационно-технологические мероприятия по возведению и реконструкции гражданских и промышленных зданий: учебное пособие / Е. М. Пугач, Д. В. Топчий, А. Е. Степанов, И. Л. Абрамов. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2019. — 57 с.

О-7. Кадыкова О. Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / О. Ф. Кадыкова, Т. Н. Чуворкина. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 80 с.

О-8. Череданова Л.Н., Основы экономики и предпринимательства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Н.Череданова. — 20-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 224 с.

О-9. Румынина В.В., Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Румынина. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 224 с.

О-10. Иванова Т.С., Охрана труда: учебное пособие/Т.С. Иванова., Е.Ю. Гузенко, Ю.Л. Курганский и др.- Волгоград: ФГБОУ Волгоградский ГАУ, 2019. – 88 с.

О-11. Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. -М.: ИЦ Академия, 2019. -368 с.

Дополнительные:

Д-1. Лоторейчук , Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник/ Е.А. Лоторейчук. - М.: ИД Форум: ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

Д-2. Лоторейчук , Е.А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач: учебное пособие / Е.А. Лоторейчук. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2009. – 272 с.

Д-3. Попов ,В.С. Теоретическая электротехника: учебник для техникумов / В.С. Попов. Под. ред. Б.Я. Жуховицкого. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 544 с.

Д-4. Бабичев, Ю.Е. Электротехника и электроника.Т.1. Электрические и магнитные цепи: учебник/ Ю.Е. Бабичев._ М.: Мир горной книги. Издательство МГГУ, 2017.- 615 с.

Д-5. Евдокимов, Ф.Е. Теоретические основы электротехники :учебник/ Ф.Е. Евдокимов.-М.: Высшая школа, 1994.- 495 с.

Д-6. Бузуев И. И., Организация работы службы охраны труда и промышленной безопасности на предприятии: учебное пособие / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. — 2-е изд. — Самара: АСИ СамГТУ, 2017. — 74 с. Шапров М.Н., Охрана труда: учебное пособие/ М.Н. Шапров, Е.Ю, Гузенко, И.С. Мартынов и др..-Волгоград: ФГБОУ Волгоградский ГАУ, 2017.- 88 с.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Раздел модуля 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		
<p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны системы планово-предупредительных ремонтов; назначены здания на капитальный ремонт; подготовлены и анализирована техническая документация для капитального ремонта; запланирован текущий ремонт; составлены графики проведения ремонтных работ; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработаны системы планово-предупредительных ремонтов; назначены здания на капитальный ремонт; подготовлены и анализирована техническая документация для капитального ремонта; запланирован текущий ремонт; не составлены графики проведения ремонтных работ; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработаны системы планово-предупредительных ремонтов; назначены здания на капитальный ремонт; не подготовлены и анализирована техническая документация для капитального ремонта; запланирован текущий ремонт; не составлены графики проведения ремонтных работ; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по технической эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны мероприятия по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; применены аппаратура, приборы и методы контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработаны мероприятия по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; не применены аппаратура, приборы и методы контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - не разработаны мероприятия по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; не применены аппаратура, приборы и методы контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>

Раздел модуля 2 Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		
<p><i>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</i></p>	<p>Оценка «отлично» - Выполнена диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; определены сроки службы элементов здания; установлены и устранены причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; выполнены обмерные работы; проведены гидравлические испытания систем инженерного оборудования.</p> <p>Оценка «хорошо» - Выполнена диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; определены сроки службы элементов здания; установлены и устранены причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; не выполнены обмерные работы; проведены гидравлические испытания систем инженерного оборудования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Выполнена диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; определены сроки службы элементов здания; не установлены и устранены причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; не выполнены обмерные работы; проведены гидравлические испытания систем инженерного оборудования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
<p><i>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</i></p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; проанализирована оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; заполнение журнала наблюдений; заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; выполнены чертежи усиления различных элементов здания.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; проанализирована оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; заполнение журнала наблюдений; заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; не выполнены чертежи усиления различных элементов здания.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; проанализирована оценка технического состояния инженерных и электрических</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>

	<i>сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; заполнение журнала наблюдений; не заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; не выполнены чертежи усиления различных элементов здания.</i>	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. 	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность применения знаний по финансовой грамотности; - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли; - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. 	

**7.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ ПМ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	