

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО

На заседании

Педагогического совета

Протокол № 4

от « 05 » 07 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ



А.М. Кривоносов

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬСКИХ ОБЪЕКТОВ

для специальности среднего профессионального образования

08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

заочная форма обучения



Санкт-Петербург
2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности.

Рассмотрена на заседании методического совета
Протокол № 5 от 05.07.2023 г

Одобрена на заседании цикловой комиссии протокол "№10 от 26.05.2023 г.

Разработчик:
Синцова С.Л. , преподаватель СПб ГБПОУ АУГСГиП

СОГЛАСОВАНО

ООО «БалтИнвестСтрой»
Генеральный директор
С.А.Ю.Игнатов
2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов относится к профессиональному циклу основной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования 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
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

	<ul style="list-style-type: none">- 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;
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве, с привязкой к поставщикам и (или) производителям; - методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве; - правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; - правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

Всего часов: **352 часа**

Из них:

-на освоение МДК - **230** часов, в том числе самостоятельная работа 196 часов

-на практики:

учебную практику – **36** часов

производственную практику (по профилю специальности) – **72 часа**

-экзамен по модулю -14 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем										Самостоятельная работа		
			Всего	Обучение по МДК						Практика *		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				в том числе						учебная	производственная				
теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	Консультации		Экзамен по МДК										
			к курсовым	к экзамену по МДК											
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Раздел 1. МДК 04.01 Эксплуатация зданий	126	18	7	10				1					108	
	Раздел 2. МДК.04.02 Техническая реконструкция	53	8	6	2									45	
	Раздел 3. МДК.04.02 Расчеты в реконструкции зданий	51	8	4	4									43	
	Учебная практика*	36									36				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *	72										72			
	Экзамен по модулю	14											2		12
	Всего:	352	34	17	16				1	36	72		2	196	12

*- реализуется самостоятельно с предоставлением комплекта документации по практике

2.2. Тематический план и содержание программы рабочей программы профессионального модуля ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. МДК 04.01 Эксплуатация зданий		126
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		126
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий . Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий. Система планово-предупредительных ремонтов. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации Содержание помещений и придомовой территории</p> <p>В том числе практические занятия</p> <p>ПЗ №1.1 Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей, пол и отдельные работы).</p> <p>ПЗ №1.2 Определение среднего срока службы элементов здания Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления</p> <p>ПЗ №1.3 Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения. Определение физического износа инженерного оборудования</p>	<p>21</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	ПЗ №1.4 Расчет физического износа зданий и сооружений» «Оформление документации по результатам общего осмотра здания.	1
	ПЗ №1.5 Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально - отремонтированных и модернизированных зданий. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учетом организации взаимодействия между субъектами капитального ремонта.	1
	ПЗ №1.6 Планирование капитального ремонта с учетом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.	1
	ПЗ №1.7 Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, ее согласование. Оформление актов при эксплуатации зданий.	1
	ПЗ №1.8 Виды и объемы работ при благоустройстве. Организация работ при благоустройстве. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.	1
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание учебного материала	16
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания Защита зданий от преждевременного износа. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Методика оценки технического состояния металлических конструкций. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	3
	В том числе практических занятий	
	ПЗ №1.9 Причины повреждения стен и способы их устранения	2

	ПЗ № 1.10 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.	
Самостоятельная работа по разделу 1:		100
Самостоятельная работа СР №1 Техническая эксплуатация стен		
Самостоятельная работа СР №2 Техническая эксплуатация фасада.		
Самостоятельная работа СР №3 Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода		
Самостоятельная работа СР №4 Техническая эксплуатация отопления		
Самостоятельная работа СР №5 Техническая эксплуатация систем газоснабжения		
Самостоятельная работа СР №6 Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения жилого дома.		
Самостоятельная работа СР №7 Техническая эксплуатация зданий и сооружений и оценка технического состояния зданий и сооружений		
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену		8
Экзамен МДК 04.01		1
Всего по МДК 04.01		126
МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений		104
Раздел 2. МДК.04.02.01. Техническая реконструкция		53
Тема 2.1 Техническая реконструкция зданий и сооружений	Содержание учебного материала	27
	Понятие реконструкция. Задачи реконструкции зданий и сооружений. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	1
	Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Усиление и замена оснований эксплуатируемых зданий. Усиление или замена конструкций стен Усиление или замена перекрытия Виды деформаций балконных плит, плит лоджий и способы их усиления. Усиление или замена колонн	2
	Проектная документация на реконструкцию зданий. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2

	В том числе практические занятия	2
	ПЗ № 2.1 Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Способы усиления и ремонта элементов здания.	2
	СР№8 Усиление или замена перекрытия. СР№9 Усиление или замена колонн СР№10 Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	20
	СР№11 Домашняя контрольная работа	25
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (К)	1
	Всего по МДК	53

Раздел 3. Расчеты в реконструкции зданий		51
Тема 3.1. Проведение расчетов при реконструкции зданий и сооружений	Содержание учебного материала	18
	Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	1
	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств элементов зданий.	2
	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций.	
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ №3.1 Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2
	ПЗ №3.2 Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнения чертежа усиливаемого элемента	2
	Самостоятельная работа СР№12 « Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции» СР№13 « Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей» СР№14 « Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов» СР№15 « Усиление каменных и металлических конструкций» СР№16 « Усиление и ремонт деревянных конструкций»	20
СР№17 Домашняя контрольная работа	23	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (К)	1	

Учебная практика	36
Виды осваиваемых работ: <ul style="list-style-type: none"> • Проведение технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; • проведение работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; • контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; • оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; • проведение текущего ремонта; • участие в проведении капитального ремонта; • контроль качества ремонтных работ. 	36
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Виды выполняемых работ: <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.</p>	72
Самостоятельная работа по изучению материала модуля, всего	
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	
Экзамен	
Всего по модулю:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинеты «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенные оборудованием:

рабочее место преподавателя (стол, стул),

рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

МДК 04.01 Эксплуатация зданий

Основная литература

Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, С. И. Рощина, Н. С. Тимахова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 338 с. — (Среднее профессиональное образование).— URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова.- 2-е изд., перераб. и доп.- Москва : Инфра-М, 2020.- 338с.- (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.

Акимов В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Акимов В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — 30 экз.

Лебедев В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 359 с. — (Среднее профессиональное образование).— URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Рощина С.И. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Е.В. Кардаш. — Москва : КноРус, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Кузин Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н.Я. Кузин, В.Н. Мищенко, С.А. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Кузин Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н.Я. Кузин, В.Н. Мищенко, С.А. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — 30 экз.

МДК 04.02 Реконструкция зданий

Основная литература

Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В. В. Федоров. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров.- Москва : Инфра-М, 2019.- 208 с.- (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.

Калинин В. М. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Калинин В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Ананьин М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для СПО / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Лебедев В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ : учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 284 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Девятаева Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г.В. Девятаева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Лебедев В. М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Рощина С.И. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Е.В. Кардаш. — Москва : КноРус, 2021. —

224 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Рощина С.И. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Е.В. Кардаш. — Москва : КноРус, 2018. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский. — Москва : КноРус, 2023. — 332 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский.- Москва : КноРус, 2020.- 332 с.- (Среднее профессиональное образование). — 25 экз.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

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"> - ДКР 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 различных элементов здания. 	
ОК 1- ОК 9	<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 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.	

	<p>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
	<p>грамотность устной и письменной речи,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе 	
	<ul style="list-style-type: none"> -описывать значимость своей профессии (специальности) 	
	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	
	<ul style="list-style-type: none"> -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 	
	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач. 	
	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои 	

	<p>действия (текущие и планируемые);</p> <ul style="list-style-type: none"> -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
	<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 	