

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

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №.....³.....

«05» 04 2022»

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

«05» 04 2022»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10.01 2018 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 49797 от 26.01.2018г.)

СОГЛАСОВАНА

ООО «Балт Инвест Строй»

Генеральный директор

 М.Ю. Игнатов

«...» 20 22 г.



Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол №.....

«28» 06 2022 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Проектирования зданий

Протокол № 11

«28» 06 2022 г.

Председатель цикловой комиссии

 Л.Г. Шинкович

Разработчик:

Егорова В.Ю., Павлова Т.С., Шинкович Л.Г., преподаватели СПб ГБПОУ АУГСГ и П

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование 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:

<p>Иметь практический опыт в</p>	<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.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
за счёт часов вариативной части	<ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по реконструкции зданий -объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий, -проектная и нормативная документация на реконструкцию зданий -нормативно-техническую документацию на расчет усиления строительных конструкций из различных материалов и оснований - правила оформления чертежей усиления строительных конструкций

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **352** часа

Из них

-на освоение МДК – **208 часов, в том числе самостоятельная работа 36** часов

- на практику:

учебную практику 36 часов

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

Экзамен по модулю 36 часов. В том числе самостоятельная работа 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

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											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений															
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-9	МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	112	92	40	48			2	2					19	1
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений															
ПК 4.3 ОК 1-9	МДК 04.02.01 Техническая реконструкция	49	41	26	12			1	2					7	1
ПК 4.4. ОК 1-11	МДК 04.02.02 Расчеты в реконструкции зданий	47	39	16	20			1	2					7	1
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-9	Учебная практика	36	36							36					
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-9	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72								72				
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-9	Экзамен по модулю	36	30									12	18		6
	Всего	352	310	82	80			4	6	36	72	12	18	34	8

	1.1.9.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2
	<u>Практическое занятие №7</u> различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	2
	<u>Практическое занятие №8.</u> Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	2
	Самостоятельная работа обучающихся за семестр: проработка конспектов, работа с интернет-ресурсами, оформление практических работ <u>Тематика с/р(сообщения)</u> Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию	6
Итого 1 семестр		40
	1.1.10.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	2
	<u>Практическое занятие №9.</u> Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления	2
	<u>Практическое занятие №10.</u> Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2
	<u>Практическое занятие №11.</u> Определение физического износа инженерного оборудования	2
	<u>Практическое занятие №12.</u> Расчет физического износа зданий и сооружений	2
	<u>Практическое занятие №13.</u> Оформление актов при эксплуатации зданий	2
	1.1.11.Содержание помещений и придомовой территории	2
	<u>Практическое занятие №14.</u> Виды и объемы работ при благоустройстве	2
	<u>Практическое занятие №15.</u> Организация работ при благоустройстве	2
	<u>Практическое занятие №16.</u> Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству;	2
Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание	
	1.2.1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	2
	1.2.2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	2

	<u>Практическое занятие №17</u> Оценка технического состояния фасадов здания	2
	1.2.3.Защита зданий от преждевременного износа.	2
	1.2.4.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	2
	<u>Практическое занятие №18.</u> Определение прогиба в плите перекрытия	2
	1.2.5.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	2
	<u>Практическое занятие 19.</u> Причины повреждения стен и способы их устранения	2
	1.2.6.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.	2
	1.2.7.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	2
	1.2.8.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	2
	<u>Практическое занятие №20</u> Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2
	<u>Практическое занятие №21.</u> Определение температуры на поверхности стены	2
	1.2.9.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	2
	<u>Практическое занятие №22.</u> Оценка технического состояния инженерных систем	2
	<u>Практическое занятие №23.</u> Оценка технического состояния здания в целом	2
	<u>Практическое занятие №24.</u> Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2
	Самостоятельная работа обучающихся за семестр: проработка конспектов, работа с интернет - ресурсами, оформление практических работ Тематика с/р: (проработка конспектов, сообщения) Этапы и содержание работ по обследованию конструкций Старение и износ материалов конструкций	13

	Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций Система планово-предупредительных ремонтов Подготовка зданий к сезонной эксплуатации Коррозия конструкций из различных материалов Технические методы повышения безотказности объектов	
	Консультации к экзамену	2
	Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	1
	Экзамен	2
	Итого за семестр	72
	Всего во взаимодействии с преподавателем по МДК 01.01	92
	Всего по МДК 04.01	112
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений		96/2,67
МДК.04.02. 01.Техническая реконструкция		49
Тема 2.1.1. Реконструкция и реставрация в переустройстве зданий, в сохранении и улучшении застройки городов	Содержание	2
	Реконструкция зданий. Требования к зданиям, как объектам реконструкции Основные методы, объекты и этапы реконструкции зданий. Реставрация зданий, этапы и методы реставрации зданий старой постройки Обследование зданий. Физический и моральный износ.	
Тема 2.1.2 Социально-правовые и технико- экономические вопросы реконструкции	Содержание	2
	Социальные и градостроительные задачи реконструкции. Экономическая и техническая эффективность реконструкции зданий.	
Тема 2.1.3. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.	Содержание	2
	Стратегия модернизации зданий. Предпосылки модернизации зданий. Категории пользователей жилья Первоначальное назначение зданий. Уровень комфортности квартир	
	Периоды постройки зданий. Архитектурно-планировочные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	
Тема 2.1.4. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки	Содержание	2
	Конструктивные схемы зданий. Планировочные параметры зданий старой постройки Конфигурация планов зданий	
	Планировочные схемы зданий Планировка квартир в домах старой постройки. Виды планировки. Показатели морального износа архитектурно - планировочного решения.	
Тема 2.1.5. Особенности конструкций зданий	Содержание	2
	Фундаменты, виды, конструкции Стены зданий, особенности устройства стен различных периодов постройки.	

различных периодов постройки.	Перекрытия. Крыши зданий исторической застройки,	
Тема 2.1.6. Проектная документация для реконструкции зданий	Состав проектной документации. Техническое заключение, содержание. Проект реконструкции здания, стадии проектирования, разделы проекта. Техничко-экономические показатели проекта реконструкции здания.	2
Тема 2.1.7. Основные положения проектирования реконструируемых зданий	Содержание	
	Подготовка исходных данных для реконструкции зданий. Обмеры зданий Требования к современному жилищу. Квартира, ее элементы. Нормы проектирования квартир в домах старой постройки.	2
	Перепланировка реконструируемых зданий. Планировочные приемы перепланировки зданий с изменением объемно-планировочного решения	2
	Практическое занятие № 1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения	2
	Практическое занятие № 2 . Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. План на отм. 0.000	2
	Практическое занятие № 3. Построение поперечного разреза здания.	2
	Практическое занятие № 4. Построение поперечного разреза здания. Выбор конструктивного решения крыши. Стропила.	2
	Практическое занятие № 5. Фасад здания. Архитектурно - конструктивные элементы стен.	2
Тема 2.1.8. Реконструкция крупнопанельных зданий	Содержание	
	Особенности крупнопанельных зданий, конструктивные схемы зданий, конструкции панелей, стыки панелей, дефекты. Приемы реконструкции крупнопанельных зданий.	2
Тема 2.1.9. Реконструкция общественных зданий	Содержание	2
	Виды общественных зданий. Подходы к реконструкции общественных зданий. Процесс «ситизации» в центральных районах городов.	

Тема 2.1.10. Конструктивные решения надстроек , пристроек. передвижки зданий.	Содержание	2
	Виды надстроек. Конструктивные схемы надстроек. Устройство мансардных этажей в многоэтажных зданиях. Пристройки и встройки к зданиям, назначение, конструктивные особенности. Передвижка и подъем зданий, необходимость устройства из градостроительных требований. Виды перемещения зданий.	
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02.01		7
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа с дополнительными источниками. Проработка конспекта. Написание сообщений		
Консультации к экзамену		1
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену		1
Экзамен		2
Всего во взаимодействии с преподавателем		41
Итого по МДК 04.02.01		49
МДК.04.02.02. Расчеты в реконструкции зданий		47/1,31
Тема 2.2.1. Основания и фундаменты	Содержание	
	Усиление оснований эксплуатируемых зданий Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	2 2
Тема 2.2.2. Стены и отдельные опоры	Содержание	
	Способы усиления железобетонных и каменных конструкций	2
	Практическое занятие №1. Расчет усиления проема в кирпичных стенах. Подбор металлической перемычки	4
	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Усиление каменных конструкций.	2
	Практическое занятие № 2 . Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4
	Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2
	Практическое занятие № 3. Расчёт усиление колонн	4
Тема 2.2.3. Перекрытия	Содержание	
	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	2

	Практическое занятие № 4. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента	6
	Усиление металлических конструкций .	2
	Усиление и ремонт деревянных конструкций.	
Тема 2.2.4. Охрана труда	Содержание	
	Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности к экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2
	Практическое занятие № 5. Разработка рекомендаций по уменьшению риска.	2
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02.02.		7
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа с дополнительными источниками Проработка конспекта.		
Консультации к экзамену		1
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену		1
Экзамен		2
Всего во взаимодействии с преподавателем		39
Всего по МДК 04.02.02		47
Всего по МДК 04.02.		96
Учебная практика Виды работ: Фрагмент генерального плана застройки города. Благоустройство территории Междуэтажное перекрытие Скатные крыши. Стропила, варианты. План кровли, водоотвод с крыш зданий, варианты		36
Производственная практика (по профилю специальности) Виды 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; 		72

<ul style="list-style-type: none"> • установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; • проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации. 	
Экзамен по модулю	36
Консультация к экзамену по модулю	<i>12</i>
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	<i>6</i>
Экзамен по модулю	<i>18</i>
Всего по ПМ 04	352

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме 192 часов.

Учебной практики -36часов, Производственной практики -72часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены кабинеты: «Эксплуатации зданий и сооружений», «Реконструкции зданий и сооружений» оснащенные оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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. – 288 с. — 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, 2021. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://new.znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Лебедев В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 360 с. — URL: <https://new.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. — 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..

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, 2020. — 156 с. - URL: <https://new.znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

МДК 04.02 Реконструкция зданий

МДК 04.02.01 Техническая реконструкция

Основная литература

Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В. В. Федоров. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 208 с. — 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, 2021. — 268 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, 2021. — 142 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Девятаева Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г.В. Девятаева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО

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. — 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. — 50 экз.

МДК 04.02.02 Расчеты в реконструкции зданий

Основная литература

Калинин В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В. В. Федоров. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 208 с. — 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.

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

Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский. — Москва : КноРус, 2021. — 332 с. — URL: <https://www.book.ru>. — 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. — 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. — 50 экз.

Нормативная литература (актуализированная редакция)

1. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные.
2. СП 55.13330.2011 Дома жилые одноквартирные.
3. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания.
4. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения.
5. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений

6. СП 131.13330.2012 Строительная климатология.
7. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий
8. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий
9. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение.
10. СП 51.13330.2011 Защита от шума.
11. СП 17.13330.2011 Кровли.
12. СП 29.13330.2011 Полы.
13. СП 31-108-2002 Мусоропроводы жилых и общественных зданий
14. Выпуск НП 9.1-80 Лестнично-лифтовые узлы жилых и общественных зданий
15. ВСН 61-89(р) ГОСКОМАРХИТЕКТУРА Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий,
нормы проектирования
16. ТСН 30-306-2002 Реконструкция и застройка исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга. Территориальные строительные нормы
17. ГОСТ «Единая система конструкторской документации для строительства» (ЕСКД) Общие правила выполнения чертежей. Москва.,1983
18. ГОСТ «Система проектной документации для строительства», Москва, 1993
 - а) ГОСТ 21.101-97. Основные требования к проектной и рабочей документации.
 - б) ГОСТ 21.501-93. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей

Интернет-ресурсы

1. <http://www.gostrf.com> – ГОСТ, стандарты, нормативы
2. <http://base1.gostedu.ru> – ГОСТ, СП, СНиПы, СанПиНы, РД – образовательный ресурс для учащихся высших и средних учебных заведений
3. <http://www.kodeks-a.ru/stroyexpert/> - "СтройЭксперт" - крупнейшее собрание правовой и нормативно-технической информации, регламентирующей процесс строительства от подготовки объекта до сдачи под ключ.

4. 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 различных элементов здания.	
ОК 01. 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	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные. - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы - 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации	

	общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05. 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 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.	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>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 действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	
--	--	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы
профессионального модуля

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

для специальности **08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

