

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»

Утверждаю  
Проректор по образовательной  
деятельности  
  
В.Н. Чумаков  
«30» января 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Гатчина

2023г.

Рабочая профессионального модуля дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по  
специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт  
экономики, финансов, права и технологий»

Разработчики:

преподаватель первой квалификационной категории, Мордовцева Наталья  
Валентиновна;

преподаватель высшей квалификационной категории, Соколова Ольга  
Владимировна

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии, протокол № 1 от  
27 января 2023г.

Председатель методической комиссии

Кругова К.М.

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «РЕМСТРОЙСЕРВИС»  
И.Г. Гвелесиани

«          »            2023г.

## **Содержание**

<b>1.Паспорт рабочей программы профессионального модуля пм</b>	
<b>04.Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции</b>	
<b>строительных объектов.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Область применения рабочей программы.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к</b>	
<b>результатам освоения профессионального модуля .....</b>	<b>4</b>
<b>2.Результаты освоения профессионального модуля .....</b>	<b>6</b>
<b>3.Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>8</b>
<b>•3.1. Тематический план профессионального модуля пм.04 организация</b>	
<b>видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Содержание профессионального модуля пм.04 организация видов</b>	
<b>работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов .....</b>	<b>9</b>
<b>4.Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. Требования к минимальному материально-техническому</b>	
<b>обеспечению .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2. Информационное обеспечение обучения .....</b>	<b>15</b>
<b>4.3. Общие требования к организации образовательного процесса .....</b>	<b>16</b>
<b>4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....</b>	<b>17</b>
<b>5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля....</b>	<b>17</b>

# **1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04.ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности техник-строитель. и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована: в качестве базовой для специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.»

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

### **•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.

**уметь:**

Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств

элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту

**знать:**

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

**Всего 340 часов**, в том числе

- максимальная учебная нагрузка (всего) 340 часов
- обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 340 часов
- учебная практика 36 часов
- производственная практика (по профилю специальности) 72 часа

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техник-строитель, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.2.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### •3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение Междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект) часов		
1	2	3	4	5	6	9	10
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	МДК.04.01 «Эксплуатация зданий »	136	136	20			
ПК 4.4 ОК 1-11	МДК.04.02. «Реконструкция зданий»	84	84	66			
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Учебная практика	36					36
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72					72
	Всего	328	220	86			108
	экзамен	12					
	Всего	340					



### 3.2. Содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Наименование разделов модуля и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК.04.01 Эксплуатация зданий		136		
Тема 1 Организация технической эксплуатации и обслуживание гражданских зданий и сооружений	Содержание	12	ОК1-9 ПК4.1-4.4  1	
	1.Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства			
	2. Виды собственности. Собственность на жилье			
	3.Правот граждан на жилье. Права и обязанности квартиросмещиков			
	4. Управление многоквартирными домами			
	5. Изменение планировки и повышение благоустройства жилых домов. Реконструкция зданий			
	6. Оценка недвижимости			
Тема 2 Основные положения по технической эксплуатации зданий	Содержание	22	ОК1-9 ПК4.1-4.4  1	
	1. Техническая эксплуатация зданий, содержание и задачи			
	2. Параметры, характеризующие техническое состояние здания Износ инженерного оборудования.			
	3. Физический и моральный износ зданий и сооружений.			
	4. Износ инженерного оборудования			
	5. Срок службы здания.			
	6. Капитальность здания			
	7. Виды и содержание систем технического обслуживания и ремонта зданий			
	8. Организация технического обслуживания и ремонта зданий			
	9. Порядок приемки в эксплуатацию зданий			
	10. Аварийные и диспетчерские службы			
	11. Типовые структуры эксплуатационных организаций			
Тема 3 Оценка технического состояния здания	Содержание	6	ОК1-9 ПК4.1-4.4 2	
	1.Система технического обследования состояния жилых зданий			
	2. Оценка технического состояния строительных конструкций, зданий, сооружений			
	3. Аппаратура, приборы и методы контроля			
Тема 4 Методика оценки эксплуатационных характеристик зданий	Содержание	8	ОК1-9 ПК4.1-4.4 1	
	1. Определение параметров микроклимата помещений			
	2. Определение параметров звукоизоляции ограждающих конструкций			
	3. Определение параметров естественной освещенности зданий			

	4.Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений		
<b>Тема 5</b> Техническое обслуживание элементов здания	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	1.Техническое обслуживание стен		
	2. Техническое обслуживание перегородок		
	3.Техническое обслуживание конструкций перекрытий		
	4 Техническое обслуживание полов		
	5. Техническое обслуживание крыш и кровель		
	6. Техническое обслуживание лестниц и лестничных клеток		
	7. Техническое обслуживание элементов фасада		
<b>Тема 6</b> Защита зданий от преждевременного износа	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	1. Коррозия материала конструкций		
<b>Тема 7</b> Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения	2. Разрушение и гниение деревянных конструкций. Методы их защиты.		ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Методика оценки состояния инженерного оборудования систем водоснабжения		
	2. Испытания систем горячего и холодного водоснабжения		
	3. Требования к эксплуатации систем горячего и холодного водоснабжения		
	4. Приборы учета воды		
<b>Тема 8</b> Оценка технического состояния систем водоотведения и мусороудаления	5. Узлы учета воды		ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Методика оценки технического состояния систем водоотведения и мусороудаления		
	2. Мероприятия по эксплуатации систем водоотведения, внутренних водостоков и системы мусороудаления		
<b>Тема 9</b> Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	3. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации систем водоотведения и мусороудаления		ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Методика оценки состояния систем отопления		
	2. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления		
	3. Приборы учета тепла		
	4. Пуск и регулировка систем отопления		
<b>Тема 10</b> Оценка технического состояния и	5. Основные неисправности отопительных систем и методы их обнаружения		ОК4 ОК1-9 ПК4.1-4.4
	6. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов систем отопления		
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1.Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов		

эксплуатационных характеристик дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов	2.Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов		1
	3.Современные системы вентиляции		
	4.Эксплуатация систем вентиляции		
	5. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем вентиляции		
	6. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов систем вентиляции		
Тема 11 Технология реконструкции зданий и сооружений	Содержание	24	ОК1-9 ПК4.1-4.4 2
	1. Производство земляных работ в условиях реконструкции		
	2. Разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов. Демонтаж конструкций при реконструкции		
	3. Усиление существующих и устройство новых фундаментов		
	4. Усиление каменных конструкций.		
	5. Способы и средства защиты конструкций от увлажнения.		
	6. Улучшение теплозащитных свойств конструкции		
	7. Усиление железобетонных конструкций		
	8. Изготовление бетонных и железобетонных конструкций при реконструкции зданий		
	9. Усиление металлических конструкций.		
	10. Усиление деревянных конструкций		
	11. Восстановление отдельных элементов здания.		
	12. Ремонт кровель		
Тема 12 Организация СМР при реконструкции зданий	Содержание	6	ОК1-9 ПК4.1-4.4 1
	1.Проектная документация, ее состав и порядок разработки		
	2.Особенности разработки проекта производства работ реконструкции		
	3.Выбор рациональной технологии строительно-монтажных работ		
Итоговое занятие по МДК 04.01 зачет			
Максимальная учебная нагрузка по по МДК 04.01		136	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по МДК 04.01		136	
МДК.04.02 Реконструкция зданий		84	
Введение	Содержание	2	ОК1-11 ознакомит ельный
	1. Понятия «реконструкция» и «реставрация» зданий		
	2.Градостроительные и архитектурные основы реставрации		
	3. Памятники архитектуры, вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация		
	4. Отечественная реставрационная наука и практика		
Тема 1	Содержание	4	ОК1-11

Основные положения о переустройстве зданий и сооружений	1.Социально – правовые и технико – экономические вопросы реконструкции сложившейся застройки		ПК4.3-4.4 ознакомит ельный
	2.Градостроительные и архитектурные основы реконструкции городской застройки		
	3. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач		
	4. Проектно-нормативная документация по реконструкции зданий		
<b>Тема 2.</b> Обследование зданий и оценка их технического состояния	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1-11 ПК4.3-4.4 ознакомит ельный
	1. Организация работ по обследованию зданий и сооружений		
	2.Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий		
	3.Проектная документация. Обмерные чертежи		
	4.Составление заключения о техническом состоянии зданий и сооружений		
<b>Тема 3.</b> Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов зданий	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК1-11 ПК4.3-4.4  ознакомит ельный
	1.Основные принципы проектирования, усиления и замены конструктивных элементов здания		
	2.Усиление оснований эксплуатируемых зданий		
	3.Усиление фундаментов		
	4.Усиление стен, колонн, пилястр		
	5.Усиление покрытий и перекрытий		
	6.Устройство проемов в несущих стенах		
	7.Восстановление и усиление элементов каркаса здания		
	8. Усиление деревянных конструкций		
	<b>Практическая работа</b>	<b>12</b>	репродукт ивный
	1.Усиление фундаментов: установка разгрузочных балок, усиление бутового фундамента, усиление и разгрузка ленточных фундаментов.	6	
	2. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен здания	4	
	3.Усиление перекрытий	2	
	4.Утепление наружных стен, разрез	2	
<b>Тема 4</b> Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструкции жилых зданий	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1-11 ПК4.3-4.4 ознакомит ельный
	1.Особенности объемно-планировочного и конструктивного решения зданий различных периодов постройки		
	2.Реконструкция жилых зданий		
	3.Нормативные требования к жилым зданиям		
	4.Современные квартиры в реконструируемых зданиях		
	5.Надстройка жилых зданий		

	6.Пристройки к зданиям и встройки		репродуктивный
	7.Перемещение зданий и сооружений		
	<b>Практическая работа</b>	<b>16</b>	
	1.Выполнение схем пристройки к зданиям. Вычерчивание узлов примыкания	2	
	2.Выполнение надстройки жилого дома методом «фламинго». Выполнение плана типового этажа, выполнение плана этажа надстройки. Выполнение расчетов (площади помещений, строительный объем). Выполнение разреза по зданию	14	продуктивный
<b>Контрольная работа за 7 семестр</b>		2	
<b>Тема 5</b> Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструкции общественных зданий	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1.Реконструкция общественных зданий		ОК1-11 ПК4.3-4.4 ознакомительный
	2.Треования современных технологий, новые функции зданий		
	3.Обследование технического состояния и восстановление большепролетных конструкций		
	<b>Практическая работа</b>	<b>12</b>	
	1.Модернизация объемно-планировочных решений общественных зданий	2	продуктивный
	2.Выполнение плана, разреза реконструируемого объекта.	8	
	3.Выполнение расчетов	2	
<b>Тема 6</b> Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструкции промышленных зданий	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1.Перепрофилирование здания, новые технологические процессы		ОК1-11 ПК4.3-4.4 ознакомительный
	2. Лофт-дизайн		
	3.Реконструкция прилегающей территории		
	4.Градостроительная экология		
	5.Основные принципы проектирования усиления стальных конструкций		
	6.Усиление балок, стропильных ферм		
	7.Усиление ,восстановление и ремонт железобетонных конструкций		
	<b>Практическая работа</b>	<b>10</b>	
	1.Модернизация объемно-планировочных решений промышленных зданий. Выполнение плана и разреза промышленного здания до и после реконструкции.		продуктивный
<b>Учебная практика по МДК 04.02</b> 1.Модернизация объемно- планировочных решений многоквартирных «доходных домов» исторической застройки. Выполнение плана и разреза здания старой застройки. Выполнение плана и разреза после реконструкции. Выполнение расчетов (площади новых помещений, объем)		<b>36</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка МДК 04.02</b>		<b>84</b>	

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка МДК 04.02</b>	<b>84</b>	
<b>Всего максимальная учебная нагрузка по ПМ.04</b>	<b>220</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по ПМ.04</b>	<b>220</b>	
<b>Учебная практика по ПМю04</b>	<b>36</b>	
<b>Производственная практика по ПМ.04</b>	<b>72</b>	
Экзамен	<b>12</b>	
Всего	<b>340</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1.** Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

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;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
Основные источники:**

1. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — Москва : ИНФРА-М, 2020 <http://old.znaniyum.com/bookread2.php?book=1085893>
2. [Калинин В. М.](#) \Оценка технического состояния зданий: Учебник / - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 268 с.: - (Среднее профессиональное образование) <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=556881>
3. [Федоров В. В.](#) Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 208 с <http://znaniyum.com/catalog.php?item=bookinfo&book=550025>
4. [Девятаева Г. В.](#) Технология реконструкции и модернизации зданий: Учебное пособие / Г.В. Девятаева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 250 с.: - (Среднее профессиональное образование) <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=559352>
5. [Серков Б. Б.](#) Здания и сооружения: Учебник / Серков Б.Б., Фирсова Т.Ф. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - (Среднее профессиональное образование) <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=763658>

6. Варфоломеев Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2018. - 249 с.: - (Среднее профессиональное образование).

#### **Дополнительные источники**

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
2. ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий
3. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
4. ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий
5. СП 13-102, 2003.

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.businesslearning.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в специализированных кабинетах. Протяженность каждого занятия – не менее 4-х академических часов с необходимыми техническими перерывами. Ряд тем, ориентированных на выполнение практических работ, предполагается изучать непрерывно, методом «погружения».

Освоению данного профессионального модуля предшествует учебная практика для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» является освоение учебной практики. Производственная практика предполагает деятельность по разработке технологических карт и моделей в режиме реального производственного заказа или творческого проекта.

В ходе освоения программ практик предполагается консультационная помощь специалистов.

Освоение профессионального модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» должно быть реализовано после изучения общепрофессиональных дисциплин:



- Технология и организация процессов строительства
- Строительство канализационных сетей
- Антикоррозийные защитные системы
- Охрана труда
- Менеджмент
- Проектно-сметное дело

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):**

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

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

#### **5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>- назначение зданий на капитальный ремонт;</li> <li>- подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li> <li>- планирование текущего ремонта;</li> <li>- составление графиков проведения ремонтных работ;</li> <li>- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.</li> </ul>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> <li>- результатов выполнения практических работ</li> </ul>

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li> <li>- применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</li> </ul>	во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК , --экзамен по модулю
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"> <li>- диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>- определение сроков службы элементов здания;</li> <li>- установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>- выполнение обмерных работ;</li> <li>- проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;</li> <li>- чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>- оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li> <li>- ведение журнала наблюдений;</li> <li>- заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;</li> <li>- выполнение чертежей усиления различных элементов здания.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельности и обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практически х занятиях, при участии в деловых играх, семинарах, при подготовке рефератов, докладов, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- описывать значимость своей профессии (специальности)	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдение нормы экологической безопасности;</li> <li>-применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	
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"> <li>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> </ul>	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li> </ul>	

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-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	
---	---	--