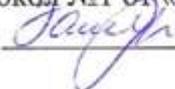


**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

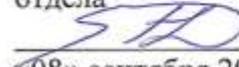
**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ И  
ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ,  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБЩЕГО  
ИМУЩЕСТВА МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА**

по специальности  
08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание  
многоквартирного дома

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Рассмотрена  
цикловой комиссией преподавателей  
строительных дисциплин  
Протокол №1 от «08» сентября 2020г.  
ПЦК  С.Ф. Закирзянова

Утверждаю  
Заместитель директора  
по учебной работе  
 Е.А. Закиуллина  
«08» сентября 2020г.

Согласовано  
Начальник учебно - методического  
отдела  
 Г.М. Габидинова  
«08» сентября 2020г.

**Разработчик:** преподаватель Ермошина Т.С.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>27</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.

ПК 2.2. Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.

ПК 2.3. Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.

ПК 2.4. Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.

ПК 2.5. Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.6. Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.

ПК 2.7. Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области жилищно-коммунального хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- чтения проектной и исполнительной документации на многоквартирный дом;
- определения типа здания, параметров, конструктивных характеристик и основных конструктивных элементов многоквартирного дома;
- ведения технической и иной документации на многоквартирный дом;
- проведения плановых осмотров общего имущества многоквартирного дома с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
- составления перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания;
- оказания услуг проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома подрядными организациями;
- контроля качества оказания услуг и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию и

ремонту общего имущества многоквартирного дома;

- подготовки и заключения договоров с внешними ресурсоснабжающими организациями по газоснабжению, водоснабжению, водоотведению, отоплению, электроснабжению жилых помещений;
- организации приема, регистрации, учета заявок потребителей на оказание жилищно-коммунальных услуг и контроля их исполнения;
- организации комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения;
- организации взаимодействия с внешними ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами.

**уметь:**

- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определять параметры и конструктивные характеристики многоквартирного дома;
- определять основные конструктивные элементы многоквартирного дома;
- осуществлять прием-передачу, учет, хранение и актуализацию технической и иной документации на многоквартирный дом;
- определять состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме;
- оценивать техническое состояние конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем многоквартирного дома;
- принимать необходимые меры по устранению обнаруженных дефектов во время осмотров общего имущества многоквартирного дома;
- подготавливать заключения о необходимости проведения капитального либо текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- подбирать типовые технические решения и разрабатывать задания для исполнителей услуг и работ по устранению обнаруженных дефектов в конструктивных элементах и инженерных системах здания;
- контролировать качество выполнения работ и услуг по обслуживанию, эксплуатации и ремонту общего имущества многоквартирного дома;
- организовывать и контролировать обеспечение жилых помещений газоснабжением, водоснабжением, водоотведением, отоплением, электроснабжением;
- снимать показания домовых приборов учета и регулировать поставки коммунальных ресурсов;
- подготавливать предложения для корректировки размера платы за содержание и ремонт жилого помещения, платы за коммунальные услуги в случае их ненадлежащего качества и (или) перерывов, превышающих установленную продолжительность;
- подавать заявки в диспетчерские и аварийно-ремонтные службы и контролировать их исполнение;

**знать:**

- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
- основные параметры и характеристики многоквартирного дома;
- наименование и основные технические характеристики конструктивных элементов и инженерных систем многоквартирного дома;
- методы проектирования жилых зданий, визуального и инструментального обследования общего имущества многоквартирного дома;
- нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность по управлению и обслуживанию многоквартирными домами;
- правила приема-передачи технической и иной документации;
- основные причины изменения технико-экономических характеристик конструктивных элементов и инженерных систем здания и физико-химических свойств строительных материалов и изделий;

- технические решения по устранению дефектов конструктивных элементов и инженерных систем здания;
- правила организации и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, и ремонту общего имущества многоквартирного дома;
- критерии оценки качества выполнения работ и услуг по обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома;
- правила предоставления коммунальных услуг;
- содержание тарифной политики в жилищно-коммунальном хозяйстве;
- основные направления ресурсосбережения жилых помещений;
- энергосберегающие технологии, применяемые в многоквартирных домах;
- организацию работы диспетчерских и аварийно-ремонтных служб жилищного хозяйства;
- виды неисправностей аварийного порядка и предельные сроки их устранения;
- *оптимальный срок службы зданий;*
- *группу капитальности зданий и сооружений;*
- *нормативный и преждевременный износ зданий;*
- *мероприятия планово-предупредительных ремонтов;*
- *способ формирования фонда капитального ремонта;*
- *порядок назначения домов на капитальный ремонт.*

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

- всего –**897** часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **681** час, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **454** часов;
- самостоятельной работы обучающегося –**227** часов;
- учебная практика – **36** часов
- производственной практики – **180** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обеспечение и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.
ПК 2.2.	Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.
ПК 2.3.	Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.
ПК 2.4.	Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.
ПК 2.5.	Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.6.	Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.
ПК 2.7.	Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2	Раздел 1. Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома	645	430	140	50	215	25		
	Учебная практика, часов	36						36	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	180							180
<b>Всего:</b>		<b>861</b>	<b>430</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>215</b>		<b>36</b>	<b>180</b>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 1 ПМ. 02 Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома</b>		<b>681</b>	
<b>МДК. 02. 01 Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома</b>		<b>645</b>	
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жилищная политика новых форм собственности. Новая жилищная политика. Основные принципы федеральной жилищной политики. Новые формы собственности - создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов.</li> <li>2. Решение правительственных органов в части строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий, документы по новому жилищному строительству, эксплуатации и приватизации жилищного фонда.</li> <li>3. Организация и деятельность жилищных и жилищно-строительных кооперативов. Создание и деятельность товарищества собственников жилья.</li> <li>4. Управление многоквартирными домами. Выбор способа управления многоквартирным домом. Общие требования к деятельности по управлению многоквартирным домом. Совет многоквартирного дома.</li> <li>5. Договор управления многоквартирным домом. Управление многоквартирным домом, находящимся в государственной или муниципальной собственности. Непосредственное управление многоквартирным домом собственниками помещений в таком доме. Создание условий для управления многоквартирными домами.</li> <li>6. <b>Практическое занятие № 1</b> Изучение договора управления многоквартирным домом</li> <li>7. <b>Практическое занятие № 1</b> Изучение договора управления многоквартирным домом</li> <li>8. Жилищный кодекс Российской Федерации. Управление многоквартирными домами. Объекты жилищных прав. Виды жилых помещений. Назначение жилого помещения и пределы его использования.</li> <li>9. Пользование жилым помещением. Права и обязанности собственника жилого помещения. Право собственности на общее имущество собственников помещений в многоквартирном доме.</li> <li>10. Типовые структуры эксплуатационных организаций. Централизованное и децентрализованное управление коллективами. Непосредственная, линейная, функциональная и линейно-функциональная структура управления.</li> <li>11. Права и обязанности инженерно-технических работников и другого эксплуатационного персонала. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий. Зависимость количества отказов инженерных систем и оборудования зданий от их сложности. Расчет числа рабочих в диспетчерских и аварийных службах.</li> <li>12. <b>Практическое занятие № 2</b> Расчет основных характеристик диспетчерских служб</li> </ol>	<p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p> <p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p>

13.	<b>Практическое занятие № 2</b> Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2	
14.	Основные нормативные документы по эксплуатации зданий. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Положение о проведении планово-предупредительных ремонтов жилых и общественных зданий. Нормативные положения по срокам ремонтов.	2	2
15.	Проектная и исполнительная документация на многоквартирный дом. Прием-передача, учет, хранение и актуализацию технической и иной документации на многоквартирный дом. Нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность по управлению и обслуживанию многоквартирными домами	2	2
16.	<b>Практическое занятие № 3</b> Приёмка жилищного хозяйства при смене техника смотрителя. Состав технической документации.	2	
17.	<b>Практическое занятие № 3</b> Приёмка жилищного хозяйства при смене техника смотрителя. Состав технической документации.	2	
18.	Параметры, характеризующие техническое состояние здания. Влияние макро и микроструктуры материала элементов зданий на их износ.	2	2
19.	Факторы, вызывающие износ здания: технологические, функциональные, воздействия окружающей среды. Методы определения физического износа. Моральный износ 1 и 2 форм.	2	2
20.	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение деформации стен.	2	
21.	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение деформации стен.	2	
22.	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение физического износа окон и дверей.	2	
23.	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение физического износа окон и дверей.	2	
24.	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение физического износа окон и дверей.	2	
25.	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение физического износа отделочного слоя внутренних стен и перегородок.	2	
26.	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение физического износа отделочного слоя внутренних стен и перегородок.	2	
27.	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение физического износа отделочного слоя внутренних стен и перегородок.	2	
28.	Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. Эксплуатационные требования к зданиям.	2	2
29.	Срок службы элементов здания, как случайная величина. Средний срок службы, отклонения конкретного значения срока службы от среднего своего значения.	2	2
30.	<b>Практическое занятие № 7</b> Определение прочности материала перекрытий неразрушающим методом. Методы определения прогибов перекрытий.	2	

31.	<b>Практическое занятие № 7</b> Определение прочности материала перекрытий неразрушающим методом. Методы определения прогибов перекрытий.	2	
32.	Наиболее целесообразные сроки производства ремонтов. Основные эксплуатационные требования к новым и отремонтированным зданиям, инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств.	2	2
33.	Приемка в эксплуатацию новых зданий. Приемка в эксплуатацию капитально-отремонтированных зданий.	2	2
34.	<b>Практическое занятие № 8</b> Приемка в эксплуатацию капитально-отремонтированных зданий	2	
35.	<b>Практическое занятие № 8</b> Приемка в эксплуатацию капитально-отремонтированных зданий	2	
36.	<b>Практическое занятие № 8</b> Приемка в эксплуатацию капитально-отремонтированных зданий	2	
37.	<b>Практическое занятие № 9</b> Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий	2	
38.	<b>Практическое занятие № 9</b> Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий	2	
39.	Приемные комиссии. Их состав и работа.	2	2
40.	<b>Практическое занятие № 10</b> Составление: «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания»; «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после комплексного опробывания»; «Акта рабочей комиссии о готовности законченного строительством здания, сооружения для предъявления государственной приемочной комиссии»; «Акта рабочей комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством здания, сооружения, помещения»; «Акт государственной приемочной комиссии и приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта»; «Акт о приемке законченного строительством объекта»	2	
41.	<b>Практическое занятие № 10</b> Составление: «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания»; «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после комплексного опробывания»; «Акта рабочей комиссии о готовности законченного строительством здания, сооружения для предъявления государственной приемочной комиссии»; «Акта рабочей комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством здания, сооружения, помещения»; «Акт государственной приемочной комиссии и приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта»; «Акт о приемке законченного строительством объекта»	2	
42.	<b>Практическое занятие № 10</b> Составление: «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания»; «Акта рабочей комиссии о приемке оборудования после комплексного опробывания»; «Акта рабочей комиссии о готовности законченного строительством здания, сооружения для предъявления государственной приемочной комиссии»; «Акта рабочей комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством здания, сооружения, помещения»; «Акт государственной приемочной комиссии и приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта»; «Акт о приемке законченного строительством объекта»	2	
43.	Группы капитальности зданий. Срок службы здания и его элементов в зависимости от группы капитальности.	2	2
44.	<b>Практическое занятие № 11</b> Определение сроков службы здания.	2	

	45.	Методика определения среднего срока службы элементов здания.	2	2
	46.	<b>Практическое занятие № 12</b> Определение среднего срока службы элементов здания	2	
	47.	<b>Практическое занятие № 12</b> Определение среднего срока службы элементов здания	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		47	
	1	Особенности эксплуатации общественных зданий		
	2	Снижение шумов и повышение звукоизоляции в помещении		
	3	Государственный контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда		
	4	Права и обязанности собственника жилого помещения		
	5	Провести анализ и описать существующие формы собственности в городе		
	6	Права и обязанности инженерно-технических работников и другого эксплуатационного персонала		
	7	Факторы, вызывающие износ здания		
<b>Тема 1.2</b> Обслуживание многоквартирного дома	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Обслуживание зданий. Виды, состав и периодичность осмотров конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.	2	2
	2.	<b>Практическое занятие № 13</b> Оформление документации по результатам общего осмотра зданий.	2	
	3.	<b>Практическое занятие № 13</b> Оформление документации по результатам общего осмотра зданий.	2	
	4.	<b>Практическое занятие № 14</b> Оформление документов по учету технического состояния зданий.	2	
	5.	Управление выполнением ремонтных работ. Санитарно-технические, пожарные требования и нормы по содержанию зданий. Комплекс работ по контролю и учету технического состояния конструкций, инженерных систем и оборудования зданий. Создание нормативных условий их функционирования.	2	2
	6.	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций. Инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств материалов и конструкций (механические, электрические, геодезические, оптические, ультразвуковые).	2	2
	7.	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий. Определение параметров надежности строительных конструкций, инженерных систем, устройств; параметров микроклимата, освещенности и звукоизоляции помещений; параметров, характеризующих свойства материалов и конструкций.	2	2
	8.	Техническое состояние и эксплуатационные характеристики оснований, фундаментов, подвальных помещений. Техническое состояние оснований, фундаментов, подвальных помещений. Влияние нарушения исправности покрытий и вертикальной планировки территорий на состояние оснований и подземных элементов зданий и сооружений.	2	2
	9.	Причины, вызывающие неисправности и деформации оснований и фундаментов. Способы их предупреждения. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов. Особенности эксплуатации подвальных помещений.	2	2
	10.	Техническое состояние и эксплуатационные характеристики конструктивных элементов здания. Техническое состояние стен. Виды износа, повреждения и разрушения, причины, их вызывающие и методы предупреждения.	2	2
	11.	<b>Практическое занятие № 15</b>	2	

	Способы предупреждения преждевременного износа элементов фасада и составление технической документации		
12.	<b>Практическое занятие № 15</b> Способы предупреждения преждевременного износа элементов фасада и составление технической документации	2	
13.	<b>Практическое занятие № 15</b> Способы предупреждения преждевременного износа элементов фасада и составление технической документации	2	
14.	<b>Практическое занятие № 16</b> Обнаружение, предупреждение и восстановление износа перегородок	2	
15.	Состояние конструкций перекрытия. Основные неисправности перекрытий, признаки их появления. Причины, вызывающие преждевременный износ перекрытий. Методы их определения.	2	2
16.	Состояние конструкций полов. Причины, вызывающие их преждевременный износ. Методы определения преждевременного износа.	2	2
17.	Состояние конструкций перегородок в зависимости от их материала и монтажных размеров. Причины, вызывающие преждевременный износ перегородок. Методы обнаружения, предупреждения и восстановления износа перегородок.	2	2
18.	Состояние крыш в зависимости от их конструкций и материала покрытия. Причины, вызывающие преждевременный износ элементов крыш. Влияние температурно-влажностного режима. Особенности эксплуатации чердачных и совмещенных крыш.	2	2
19.	Состояние конструкции лестниц. Причины, вызывающие их преждевременный износ. Эксплуатация лестничных клеток, обеспечение теплоизоляции лестничных помещений, их освещенности и вентиляции.	2	2
20.	Состояние конструкций окон, дверей и световых фонарей. Основные причины, вызывающий преждевременный износ оконных и дверных устройств, методы их обнаружения и предупреждения. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов.	2	2
21.	Техническое состояние и эксплуатационные характеристики фасада здания. Состояние фасада здания в зависимости от вида декоративной отделки и сложности архитектурного оформления. Взаимосвязь работы архитектурно-конструктивных элементов фасадов и стен зданий.	2	2
22.	Элементы фасадов зданий, неисправность которых влияет на эксплуатационные качества стен зданий. Виды неисправностей карнизов, эркеров, балконов, других элементов фасадов, причины, их вызывающие, методы определения неисправностей. Способы предупреждения преждевременного износа элементов фасада. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов.	2	2
23.	Защита зданий от преждевременного износа. Коррозия материала конструкций. Коррозия металлов: химическая, электрохимическая и почвенная. Методы защиты металлических конструкций от коррозии. Коррозия каменных и бетонных конструкций и факторы, ее вызывающие. Методы защиты каменных и бетонных конструкций от преждевременного износа. Разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.	2	2
24.	<b>Практическое занятие № 17</b> Определение коррозии металлических и каменных конструкций.	2	
25.	<b>Практическое занятие № 17</b> Определение коррозии металлических и каменных конструкций.	2	

26.	<b>Практическое занятие № 18</b> Определение интенсивности коррозии металлических конструкций, влияние окружающей среды.	2	
27.	Оценка технического состояния систем горячего и холодного водоснабжения. Методика оценки состояния инженерного оборудования и комплекс мероприятий по защите системы водоснабжения и увеличению её эксплуатационной возможности. Электромагнитные расходомеры. Установка водомеров. Эксплуатация установок для подкачки воды и водонапорных баков. Мероприятия по наладке санитарно-технической арматуры и приборов, сроки их проведения. Оборудование для учета расхода воды.	2	2
28.	Основные неисправности в системах водопровода. Методы их обнаружения. Дистанционный метод определения утечек воды. Причины, вызывающие неисправности элементов водопроводных систем, методы их предупреждения и устранения.	2	2
29.	Применение приборов учета и регулировки расхода горячей воды. Влияние температуры воды на износ трубопроводов. Сроки выполнения основных мероприятий. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения.	2	2
30.	Оценка технического состояния систем водоотведения и мусороудаления. Методика оценки технического состояния систем водоотведения и мусороудаления. Мероприятия по их эксплуатации. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации систем водо - и мусороудаления. Причины их вызывающие. Сроки проведения текущего и капитального ремонта систем водоотведения и мусороудаления.	2	2
31.	<b>Практическое занятие № 19</b> Проведение текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения.	2	
32.	<b>Практическое занятие № 19</b> Проведение текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения.	2	
33.	Оценка технического состояния систем отопления. Методика оценки технического состояния систем отопления. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления. Мероприятия по энергосбережению в ЖКХ. Приборы учета тепла. Пуск и регулировка систем топления. Установка терморегуляторов на радиаторы. Основные неисправности отопительных систем, методы их обнаружения. Причины, вызывающие неисправности систем отопления, методы их предупреждения и устранения.	2	2
34.	<b>Практическое занятие № 20</b> Определение температуры и влажности воздуха в помещении.	2	
35.	<b>Практическое занятие № 20</b> Определение температуры и влажности воздуха в помещении.	2	
36.	<b>Практическое занятие № 21</b> Оценка технического состояния систем отопления и оформление обследования.	2	
37.	<b>Практическое занятие № 21</b> Оценка технического состояния систем отопления и оформление обследования.	2	
38.	Оценка технического состояния системы вентиляции. Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Новая система вентиляции. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации системы вентиляции, их причины. Комплекс мероприятий по их устранению.	2	2
39.	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний периоды. Составление планов подготовки зданий к сезонной эксплуатации.	2	2
40.	Подготовка отопительных систем и источников теплоснабжения. Утепление зданий. Обеспечение	2	2

	температурно-влажного режима чердачных помещений. Методика расчета площади вентиляционных устройств чердачных помещений. Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.		
41.	<b>Практическое занятие № 22</b> Проверка работы отопительной системы.	2	
42.	<b>Практическое занятие № 22</b> Проверка работы отопительной системы.	2	
43.	<b>Практическое занятие № 23</b> Расчет площади и количества вентиляционных устройств чердачных помещений.	2	
44.	Подготовка и заключение договоров с внешними ресурсоснабжающими организациями по газоснабжению, водоснабжению, водоотведению, отоплению, электроснабжению жилых помещений. Организация взаимодействия с внешними ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами	2	2
45.	Организация комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения.	2	2
46.	<b>Практическое занятие № 25</b> Оформление документации по организации комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения.	2	
47.	<b>Практическое занятие № 25</b> Оформление документации по организации комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения.	2	
48.	Контроль и управление качеством строительных процессов. Качество строительной продукции как объект управления. Международные стандарты качества и их применение в строительстве. Строительные нормативы Комплексная система управления качеством строительства и строительного-монтажных работ (КСУКСП).	2	2
49.	Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.	2	2
50.	Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Способы контроля качества строительного-монтажных работ	2	2
51.	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Предварительная техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация	2	2
52.	Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Общие положения. Подготовка оснований и нижележащих элементов изоляции. Устройство изоляции из рулонных материалов. Оценка качества изоляционных работ. Составление схем операционного контроля качества.	2	2
53.	Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Общие положения. Устройство кровли из рулонных материалов. Кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов. Кровли из штучных материалов. Устройство деталей кровли из металлических листов.	2	2
54.	Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов Общие положения. Производство штукатурных и лепных работ. Производство декоративных отделочных работ. Производство малярных и обойных работ.	2	2
55.	Производство стекольных работ. Производство облицовочных работ. Монтаж подвесных потолков, панелей и	2	2

		плит с лицевой отделкой. Общие положения.		
	56.	Подготовка нижележащих элементов пола. Устройство бетонных подстилающих слоев, стяжек, звукоизоляции, гидроизоляции и требования к ним. Устройство покрытий полов из различных материалов. Требования к готовому покрытию пола.	2	2
	57.	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по благоустройству территории. Общие положения. Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок. Устройство ограждений. Озеленение территорий.	2	2
	58.	Оценка качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Приемка монолитных бетонных конструкций. Контроль прочности бетона. Оформление актов на скрытые работы	2	2
	59.	Оценка качества кровельных работ. Оформление актов на скрытые работы.	2	2
	60.	Оценка качества выполнения отделочных работ и приемка выполненных работ. Составление схем операционного контроля качества.	2	2
	61.	Дифференцированный зачёт.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.		
	2.	Причины, вызывающие неисправности и деформации оснований и фундаментов		
	3.	Виды износа, повреждения и разрушения, причины, их вызывающие и методы предупреждения внутренних стен и перегородок		
	4.	Причины, вызывающие преждевременный износ элементов крыш		
	5.	Методы защиты каменных и бетонных конструкций от преждевременного износа.		
	6.	Разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.		
	7.	Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний периоды.		
	8.	Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.		
			61	
<b>Тема 1.3</b> Ремонт многоквартирного дома	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Оптимальный срок службы зданий. Влияние первоначальной стоимости здания на оптимальный срок службы и эксплуатационные качества.	2	2
	2.	<b>Практическое занятие № 26</b> Определение сроков службы здания.	2	
	3.	Стоимость эксплуатации и её влияние на оптимальный срок службы.	2	2
	4.	Зависимость износа инженерных систем и конструкций от уровня эксплуатации зданий.	2	2
	5.	<b>Практическое занятие № 27</b> Изучение методов наладки системы горячего водоснабжения.	2	
	6.	<b>Практическое занятие № 27</b> Изучение методов наладки системы горячего водоснабжения.	2	
	7.	<b>Практическое занятие № 28</b> Определение средней температуры в помещении.	2	
	8.	<b>Практическое занятие № 28</b> Определение средней температуры в помещении.	2	
	9.	Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Зависимость межремонтных сроков от уровня организации технической эксплуатации. Мероприятия по увеличению межремонтных сроков.	2	2

10.	<b>Практическое занятие № 29</b> Изучение факторов, вызывающих износ здания.	2	
11.	<b>Практическое занятие № 29</b> Изучение факторов, вызывающих износ здания.	2	
12.	Система планово-предупредительных ремонтов. Совокупность мероприятий системы планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания элементов здания.	2	2
13.	Планирование текущего ремонта.	2	2
14.	Обследование технического состояния общего имущества в многоквартирных домах и разработка проектной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах	2	2
15.	Особенности эксплуатации общественных зданий. Отличительные мероприятия по эксплуатации зданий: административных, культурно- просветительных, научных, учебно-воспитательных, лечебно-оздоровительных, коммунальных и торговых. Работа с арендаторами. Работа с ресурсоснабжающими организациями и генерирующими компаниями. Работа с эксплуатирующей организацией.	2	2
16.	Определение перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания.	2	2
17.	<b>Практическое занятие № 24</b> Составление перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания.	2	
18.	<b>Практическое занятие № 24</b> Составление перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания.	2	
19.	<b>Практическое занятие № 24</b> Составление перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания.	2	
20.	Оказание услуг проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома подрядными организациями.	2	2
21.	Контроль качества оказания услуг и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	2	2
22.	Порядок назначения домов на капитальный ремонт. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.	2	2
23.	Общие положения о капитальном ремонте общего имущества в многоквартирных домах и порядке его финансирования.	2	2
24.	Обеспечение своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах.	2	2
25.	Региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах. Взносы на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
26.	Фонд капитального ремонта и способы формирования данного фонда. Особенности уплаты взносов на капитальный ремонт.	2	2

27.	Контроль за формированием фонда капитального ремонта.	2	2
28.	Изменение способа формирования фонда капитального ремонта. Использование средств фонда капитального ремонта.	2	2
29.	Формирование фонда капитального ремонта на специальном счете. Специальный счет. Особенности открытия и закрытия специального счета. Совершение операций по специальному счету.	2	2
30.	Формирование фондов капитального ремонта региональным оператором. Деятельность оператора по финансированию капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах.	2	2
31.	Правовое положение регионального оператора. Имущество регионального оператора. Функции регионального оператора.	2	2
32.	Формирование фондов капитального ремонта на счете регионального оператора. Обязанности регионального оператора по организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах.	2	2
33.	Учет фондов капитального ремонта региональным оператором. Возврат средств фонда капитального ремонта.	2	2
34.	Основные требования к финансовой устойчивости деятельности регионального оператора. Контроль за деятельностью регионального оператора.	2	2
35.	Отчетность и аудит регионального оператора. Ответственность регионального оператора.	2	2
36.	Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме. Решение о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
37.	Финансирование расходов на проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
38.	Меры государственной поддержки, муниципальной поддержки капитального ремонта. Проведение тендера на капитальный ремонт многоквартирного дома.	2	2
39.	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта.	2	2
40.	Приемочные комиссии, их состав и работа. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.	2	2
41.	Текущий ремонт общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
42.	<b>Практическое занятие № 30</b> Контроль деформации зданий и конструкций.	2	
43.	<b>Практическое занятие № 30</b> Контроль деформации зданий и конструкций.	2	
44.	Перечень работ, входящих в плату за ремонт общего имущества многоквартирного дома.	2	2
45.	Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги текущего ремонта общего имущества многоквартирных домов. Общие требования.	2	2
46.	Осмотр общего имущества. Технология проведения осмотров общего имущества в многоквартирных домах. Виды осмотров жилых домов. Периодичность.	2	2
47.	Акты осмотра общего имущества. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме. Оформление приказа на проведение осмотра многоквартирного дома.	2	2
48.	<b>Практическое занятие № 31</b> Оформление технической документации для проведения планово-предупредительного ремонта.	2	
49.	<b>Практическое занятие № 31</b> Оформление технической документации для проведения планово-предупредительного ремонта.	2	
50.	Маршрутная карта осмотра системы вентиляции. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров	2	2

	общего имущества в многоквартирном доме (система вентиляции).		
51.	Маршрутная карта осмотра входных крылец. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме (входные крыльца).	2	2
52.	Маршрутная карта осмотра инженерных коммуникаций. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме (инженерные коммуникации).	2	2
53.	Маршрутная карта осмотра кровельного покрытия. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме (кровельное покрытие).	2	2
54.	Маршрутная карта осмотра лестницы, лестничные клетки. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
55.	Маршрутная карта осмотра мусоропровода. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
56.	Маршрутная карта осмотра окна, двери, световые фонари. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
57.	<b>Практическое занятие № 32</b> Расчет освещенности помещения.	2	
58.	<b>Практическое занятие № 32</b> Расчет освещенности помещения.	2	
59.	Маршрутная карта осмотра подвалов и техподполий. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
60.	Маршрутная карта осмотра полов. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
61.	Маршрутная карта осмотра стен, перегородок. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
62.	<b>Практическое занятие № 33</b> Определение теплоизоляционных способностей ограждающей конструкции.	2	
63.	<b>Практическое занятие № 33</b> Определение теплоизоляционных способностей ограждающей конструкции.	2	
64.	<b>Практическое занятие № 34</b> Изучение характерных повреждений стен крупнопанельных зданий и способы их устранения.	2	
65.	<b>Практическое занятие № 34</b> Изучение характерных повреждений стен крупнопанельных зданий и способы их устранения.	2	
66.	Маршрутная карта осмотра придомовой территории. Заполнение журнала регистрации результатов осмотров общего имущества в многоквартирном доме.	2	2
67.	Ремонт отмостки многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование, заделка трещин.	2	2
68.	Ремонт цоколя многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование, заделка трещин.	2	2
69.	Ремонт фасада многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование, заделка трещин.	2	2
70.	Ремонт кровли многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование.	2	2
71.	Ремонт козырька подъезда многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование.	2	2
72.	Ремонт подъездов многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование, заделка трещин.	2	2

	73.	Ремонт межпанельных швов многоквартирного дома. Технология. Возможные дефекты, диагностирование.	2	2
	74.	Техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ.	2	2
	75.	Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.	2	2
	76.	Техника безопасности при производстве монтажных, электрогазосварочных работ.	2	2
	77.	Учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. Правила выполнения обмерных работ. Правила исчисления объёмов работ. Виды обмеров.	2	2
	78.	Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Выполнение обмерных работ.	2	2
	79.	<b>Практическое занятие № 35</b> Выполнение обмерных работ	2	
	80.	Оформление обмерных работ. Общие правила и основные требования к определению объёма работ капитального (текущего) ремонта.	2	2
	81.	Определение объёмов работ капитального(текущего) ремонта. Составление ведомостей подсчета работ.	2	2
	82.	Определение потребности строительных материалов на заданный цикл работ. Оформление документов списания материалов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Отказы текущих и ограждающих конструкций		
	2	Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий		
	3	Правила исчисления объёмов работ		
	4	Особенности уплаты взносов на капитальный ремонт		
	5	Техника безопасности при выполнении капитального ремонта в многоквартирном доме		
	6	Техника безопасности при выполнении текущего ремонта в многоквартирном доме		
	7	Факторы, влияющие на износ отдельных элементов здания		
	8	Нормирование труда		
	9	Теплоизоляционные способности ограждающей конструкции. Методы улучшения теплоизоляционных способностей ограждающей конструкции.		
	10	Повреждения стен крупнопанельных зданий и способы их устранения	82	
<b>Курсовой проект</b>	<b>Содержание</b>		<b>50</b>	
	1	Организация текущего ремонта жилищного фонда в сфере городского хозяйства		
	2	Капитальный ремонт здания		
	3	Перепланировка помещений с устройством усиления		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа над курсовым проектом.		<b>25</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ:</b>		<b>36</b>	
	1	Изучение систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, оценка и анализ технического состояния инженерного оборудования		
<b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ:</b>		<b>180</b>	
	1	- чтение проектной и исполнительной документации на многоквартирный дом; - определение типа здания, параметров, конструктивных характеристик и основных конструктивных элементов многоквартирного дома; - ведение технической и иной документации на многоквартирный дом;		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение плановых осмотров общего имущества многоквартирного дома с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;</li> <li>- составление перечня услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома по результатам технического осмотра состояния конструктивных элементов и инженерных систем здания;</li> <li>- оказание услуг проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома подрядными организациями;</li> <li>- контроль качества оказания услуг и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома;</li> <li>- подготовка и заключение договоров с внешними ресурсоснабжающими организациями по газоснабжению, водоснабжению, водоотведению, отоплению, электроснабжению жилых помещений;</li> <li>- организация приема, регистрации, учета заявок потребителей на оказание жилищно-коммунальных услуг и контроля их исполнения;</li> <li>- организация комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения;</li> <li>- организация взаимодействия с внешними ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами.</li> </ul>		
		<b>Всего:</b>	<b>861</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеются в наличии учебный кабинет эксплуатации, обслуживания и ремонта общего имущества многоквартирного дома и лаборатория инженерных систем и оборудования многоквартирного дома.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- компьютер с программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Оборудование лаборатории инженерных систем и оборудования многоквартирного дома:

- комплекс учебно-лабораторного оборудования «Электросхемотехника жилых зданий и производственных помещений»;
- лабораторный стенд СЭМ-УЗ;
- демонстрационный стенд по сантехническим устройствам

Реализация профессионального модуля включает учебную и производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Брюханов, О. Н. Газифицированные котельные агрегаты: Учебник / Брюханов О. Н., Кузнецов В. А. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 392 с.:- (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102569-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1044982>
2. Брюханов, О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 254 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102480-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1046933>
3. Брюханов, О. Н. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100762-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/959392>
4. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети: учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. – Изд. испр. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105141-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1055566>
5. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 249 с. – (Среднее профессиональное образование). – [www.dx.doi.org/10.12737/771](http://www.dx.doi.org/10.12737/771). - ISBN 978-5-16-102356-3. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988149>
6. Вершилович, В. А. Внутридомовое газовое оборудование: Учебное пособие / Вершилович В.А. - Москва: Инфра-Инженерия, 2018. - 320 с. ISBN 978-5-9729-0187-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989177>

7. Водоотведение: учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв; под общ. ред. Ю.В. Воронова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 415 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101040-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1060340>
8. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий: учеб. пособие / Г.В. Девятаева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103907-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988143>
9. Жмаков, Г. Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник / Г.Н. Жмаков. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 237 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102296-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/987929>
10. 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). - ISBN 978-5-16-101033-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1063706>
11. Калинин, В. М. Оценка технического состояния зданий: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 268 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102297-9. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1065573>
12. Кокорин, О. Я. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: учебник / О.Я. Кокорин. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 218 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103744-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988125>
13. 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. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-106298-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1085893>
14. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 204 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].– (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100443-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069918>
15. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем: учебное пособие / В.И. Краснов. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 309 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102610-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1073040>
16. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / В.И. Краснов. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102757-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1071615>
17. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие / В.И. Краснов. – Москва: ИНФРА-М, 2020. - 238 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/674. - ISBN 978-5-16-100090-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1058556>
18. Краснов, В. И. Справочник монтажника водяных тепловых сетей: учеб. пособие / В.И. Краснов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 334 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102796-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1030236>
19. Орлов, В. А. Водоснабжение: учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 443 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102635-9. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1074177>

**Дополнительные источники:**

1. Орлов, В. А. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами: учеб. пособие / В.А. Орлов, Е.В. Орлов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 221 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102212-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988081>
2. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. – (Среднее профессиональное образование). – [www.dx.doi.org/10.12737/1082](http://www.dx.doi.org/10.12737/1082). - ISBN 978-5-16-100122-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988122>
3. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 183 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103337-1. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/987954>
4. Рульнов, А. А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения: учебник / А.А. Рульнов. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 192 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].– (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106377-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1080547>
5. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование: учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/982209>
6. Федоров, В. В. Реконструкция и реставрация зданий: учебник / В.В. Федоров. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100429-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/980131>

#### **Нормативно-техническая документация:**

1. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения
2. СНиП 12.04.2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
3. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий
4. ВСН 42-85(р) Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.
5. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
6. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного значения.
7. ВСН 48-88(р) Правила безопасности при проведении работ по обследованию жилых домов для проектирования капитального ремонта.
8. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий
9. СНиП II-3-79\* Строительная теплотехника Минстрой России Москва 1995
10. СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение
11. СНиП 23-01-99. Строительная климатология
12. СНиП 2.08.01.89\* Жилые здания. С изменениями № 1 от 30 апреля 1993 г. № 18-12, № 2 от 11 октября 1994 г. № 18-21 и № 3 от 3 июня 1999 г. № 42, утвержденными постановлениями Госстроя (Минстроя) России.
13. ПОСОБИЕ к СНиП 2.03.11-85 по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.

14. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда".
15. Рекомендации по определению сроков службы полносборных жилых зданий. Отдел научно-технической информации АКХ, МОСКВА 1983
16. Нормативы численности работников дежурной ремонтной (аварийной) службы жилищного хозяйства (на основании Приказа Минжилкомхоза РСФСР от 20.09.1983 N 454)
17. "АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ. СП 31-107-2004" (утв. Госстроем РФ) (ред. от 01.12.2005)
18. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
19. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
20. СНиП 2.02.01 – 83\*. Основания зданий и сооружений.
21. СНиП 2.01.07 – 85\*. Нагрузки и воздействия.
22. СНиП 2.03.01 – 84. Бетонные и железобетонные конструкции.
23. СНиП 11-02-96. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения.
24. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.
25. Основания и фундаменты. Ч.2. Основы геотехники/ Далматов Б.И. и др. – М.: Изд-во АСВ; СПбГАСУ, 2002. – 392 с.
26. Проектирование усиления фундаментов надстраиваемого жилого здания: методические указания / сост. А.С. Нестеров. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2008.– 36 с.
27. СП 52-102-2004 Свод правил по проектированию и строительству предварительно напряженные железобетонные конструкции.
28. Рекомендации по усилению бетонных и железобетонных элементов крупнопанельных зданий, поврежденных трещинами, Москва 1990г
29. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по реконструкции и модернизации инженерного оборудования жилых домов первых массовых серий (Утверждены и введены в действие приказом Госстроя России от 10 ноября 1998 года № 8)
30. ГОСТ Р 56535-2015 УСЛУГИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ. УСЛУГИ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
31. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.10.2003 N 5176)

КонсультантПлюс

#### **Отечественные журналы:**

1. Безопасность труда в промышленности
2. Профессиональное образование
3. Сварочное производство
4. Строители Татарстана
5. Строительство: новые технологии – новое оборудование
6. Технологии строительства
7. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт

#### **Интернет –ресурсы:**

1. <http://www.znaniyum.com>
2. [www.tyumfair.ru](http://www.tyumfair.ru)
3. [www.domkor-stroy.com](http://www.domkor-stroy.com)
4. [snip-info.ru](http://snip-info.ru)
5. <http://www.pandia.ru/>

6. <http://stroy-server.ru/>
7. <http://ocenchik.ru/>
8. <http://www.uhlib.ru/>
9. <http://stroyrom.ru/>
10. <http://www.docstandard.com/>

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

Обязательным условием в рамках профессионального модуля «Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома» является освоение учебной и производственной практики.

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

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

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома» и специальности «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

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

- Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.	Обладает навыками ведения технической и иной документации на многоквартирный дом.	Защита практических работ.  Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.  Дифференцированный зачет, Экзамен по междисциплинарному курсу.  Экзамен по модулю
ПК 2.2. Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.	Обладает навыками проведения технических осмотров конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.	
ПК 2.3. Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Способен подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	
ПК 2.4. Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Обеспечивает оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	
ПК 2.5. Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.	Имеет представление и навыки проведения оперативного учета и контроля качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.	
ПК 2.6. Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.	Организовывает и контролирует качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.	
ПК 2.7. Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.	Обладает навыками организации и контроля проведения соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	выполнение практических работ с помощью информационных технологий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	постановка целей, формирование мотиваций деятельности подчиненных, применение методов оценки деятельности и коррекция результатов	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области жилищно-коммунального хозяйства	
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	