

Министерство образования науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский торгово-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий
и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля
предоставления жилищно-коммунальных услуг**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг.
ПК 2.1.	Организовывать работы и услуги по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах.
ПК 2.2.	Организовывать техническую эксплуатацию инженерных систем и конструктивных элементов зданий жилищно-коммунального хозяйства.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных ресурсов.
ПК 2.4.	Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Владеть навыками</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проведения плановых и внеплановых осмотров общего имущества с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению; – подготовки (согласование) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах; – организации технического обслуживания инженерно-технических систем и конструктивных элементов зданий, проведение подготовки зданий к сезонной эксплуатации; – разработки и корректировки технической документации по эксплуатации инженерно-технических систем и конструктивных элементов зданий; – повседневного (текущего) контроля за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления (АСДКУ); – оценки потребления, количества и качества поступающих коммунальных ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП; – подготовки сводок об отключениях руководству и информирование пользователей многоквартирных домов о проводимых мероприятиях по устранению чрезвычайных и аварийных ситуаций, планируемых сроках восстановления работы инженерных систем и оборудования, качества коммунальных ресурсов; – взаимодействия с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы; – выполнения работ по устранению причин аварии и предотвращению распространения последствий аварии многоквартирных домов; – разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – разработки комплекса мероприятий, направленных на предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий; – разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества; – составлять перечень (план) работ и услуг и определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и

	<p>оборудование для устранения дефектов и неисправностей общего имущества в многоквартирном доме;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять акты и предписания по результатам осмотров и проверок; – вести журналы осмотров и составлять дефектные ведомости; – применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий; – определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией; – определять количество и показатели качества поступающих коммунальных ресурсов; – документировать исполнение требований актов жилищного законодательства Российской Федерации и условий договоров в части работы по контролю качества поступающих коммунальных ресурсов; – определять отсутствие внешних повреждений и надежность механических соединений, целостность электрических соединений приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов; – распознавать все нестандартные ситуации, регистрируемые приборами учета и КИП; – идентифицировать неисправности приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП; – организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ; – определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц; – производить необходимые отключения инженерных систем гражданских зданий в рамках локализации и предотвращения распространения последствий аварий; – принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – оценивать уровни доступа персонала и пользователей территорию, в здание (сооружение) и конкретные помещения.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – инженерные системы, оборудование и конструктивные элементы многоквартирного дома; – строительные материалы и технологии ремонта инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома; – единая система конструкторской документации; – дефекты инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов и технологии их устранения; – методы визуального и инструментального обследования общего имущества в многоквартирном доме; – основные положения правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий; – технологии энергосбережения и энергоэффективности для

пользователей жилых помещений;

- требования к поверке, содержанию и использованию приборов учета;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- требования жилищного законодательства Российской Федерации по взаимодействию с собственниками и нанимателями многоквартирного дома для обеспечения правил пользования общим имуществом и жилыми помещениями и безопасности проживания;
- порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий;
- правила эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий;
- правила и методы оценки физического и морального износа зданий;
- правила технической эксплуатации энергоустановок потребителей;
- правила эксплуатации систем водоснабжения и канализации;
- правила эксплуатации систем отопления;
- правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи;
- законодательство Российской Федерации о единстве измерений;
- правила предоставления коммунальных услуг;
- требования к качеству коммунальных ресурсов;
- виды, назначение, устройство, принципы работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов, КИП;
- технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов;
- принципы автоматического регулирования потребления энергоресурсов;
- расчетные значения (минимальные и максимальные) потребления коммунальных ресурсов;
- расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды;
- специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации;
- нормативные правовые акты, регламентирующие проведение диспетчерского и аварийного обслуживания многоквартирных домов;
- требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания многоквартирных домов;
- порядок действий при типичных аварийных ситуациях многоквартирных домов;
- допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;
- требования по предотвращению криминальных проявлений, террористических актов и их последствий.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 506 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 326 часов.

Из них на освоение МДК – 286 часов,

в том числе самостоятельная работа – 2

практики, в том числе учебная – 72 часов,

производственная – 108 часа.

Промежуточная аттестация – 36 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций ¹	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09	Раздел 1. Проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома	214	100	200	100	X	2		36	
ПК 2.4 ОК 01-09	Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома	100	46	86	46	X	2		36	
	Производственная практика (по	108	108							108

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	профилю специальности), часов									
	Промежуточная аттестация	36								
	Всего:	506	326	197	109	X	4	22	36	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома		202 / 100
МДК. 02.01 Содержание, контроль и техническая эксплуатация жилищного фонда		200 / 100
Тема 1.1.	Содержание	42/16
Конструктивные элементы, инженерные системы и оборудование многоквартирного дома	Общие понятия о многоквартирных домах, их классификация. Требования, предъявляемые к многоквартирным домам Параметры и конструктивные характеристики многоквартирных домов. Конструктивные элементы многоквартирных домов. Инженерные системы и оборудование многоквартирных домов. Современные фасадные системы. Единая система конструкторской документации Техническая документация на многоквартирный дом	26
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие № 1. Выполнение конструктивной схемы МКД по заданным параметрам	4
	Практическое занятие № 2. Выполнение схемы системы водоснабжения МКД по заданным параметрам	4
	Практическое занятие № 3. Чтение чертежей марки ЭС	2
	Практическое занятие № 4. Чтение чертежей марки АР,АС	2
	Практическое занятие № 5. Чтение чертежей марки ОВ	2
	Практическое занятие № 6. Чтение чертежей марки ВК	2
Тема 1.2. Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома	Содержание 1. Дефекты конструктивных элементов и фасада многоквартирного дома 2. Визуальное и инструментальное обследование конструктивных элементов многоквартирного дома 3. Мероприятия по технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома 4. Физический и моральный износ конструктивных элементов многоквартирного дома	38/24 14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24

	Практическое занятие № 7. Выполнение работ по визуальному обследованию технического состояния лестничного марша и лестничной клетки многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по обследованию технического состояния фасада многоквартирного дома	4
	Практическая работа № 9. Выполнение работ по обследованию технического состояния стен общего имущества многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по обследованию технического состояния заполнения оконных и дверных проемов многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 11. Разработка элементов технологической карты на ремонт крыши многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 12. Составление акта осмотра конструктивных элементов общего имущества в многоквартирном доме	4
	Практическое занятие № 13 Оценка физического износа и определение категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания	4
Тема 1.3. Техническая эксплуатация инженерных систем и оборудования многоквартирного дома	Содержание	64/36
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные неисправности системы водоснабжения многоквартирного дома 2. Методика оценки состояния инженерного оборудования систем водоснабжения 3. Мероприятия по технической эксплуатации инженерного оборудования систем водоснабжения многоквартирного дома 4. Основные неисправности системы водоотведения и мусороудаления многоквартирного дома 5. Методика оценки технического состояния и характеристик систем водоотведения и мусороудаления. 6. Мероприятия по технической эксплуатации систем водоотведения и мусороудаления многоквартирного дома 7. Основные неисправности систем отопления многоквартирного дома и способы их обнаружения 8. Методика оценки состояния инженерного оборудования систем отопления 9. Мероприятия по технической эксплуатации систем отопления многоквартирного дома и сроки их проведения. 10. Основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем вентиляции многоквартирного дома. 11. Методика оценки технического состояния и характеристик систем вентиляции многоквартирного дома 12. Мероприятия по технической эксплуатации систем вентиляции многоквартирного дома 13. Основные неисправности систем электроснабжения многоквартирного дома и способы их обнаружения 14. Методика оценки состояния инженерного оборудования систем электроснабжения 	28

	15. Мероприятия по технической эксплуатации систем электроснабжения многоквартирного дома и сроки их проведения.	
	16. Физический и моральный износ инженерных систем многоквартирного дома	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36
	Практическое занятие № 14. Визуальный осмотр и оценка технического состояния трубопровода водоснабжения многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 15. Обследование технического состояния системы водоотведения многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 16. Обследование технического состояния системы отопления многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 17. Обследование технического состояния системы энергоснабжения многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 18. Обследование технического состояния системы горячего водоснабжения многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 19. Составление акта осмотра инженерных систем общего имущества в многоквартирном доме	4
	Практическое занятие № 20. Разработка элементов технологической карты на ремонт системы отопления многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 21. Разработка элементов технологической карты на ремонт систем водоснабжения и водоотведения многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 22. Определение и оценка физического износа систем водоснабжения, водоотведения и отопления здания	4
Тема 1.4. Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома	Содержание	22/8
	1. Основные задачи технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома 2. Система планово-предупредительных ремонтов 3. Планирование текущего ремонта 4. Подготовка к сезонной эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома 5. Составление графиков и актов подготовки здания к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды	14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 23. Составление годового графика проведения текущего ремонта многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 24. Составление графиков и актов подготовки здания к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды	4

Тема 1.5. Контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных услуг	Содержание	34/16
	1.Требования к качеству коммунальных услуг 2.Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" 3.Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, 4.Виды, назначение устройство и принципы работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов. 5.Контрольно-измерительные приборы инженерных систем многоквартирного дома 6.Техника и технология обслуживания систем учета и регулирования энергоресурсов 7.Принципы автоматического регулирования потребления энергоресурсов. Технологии энергосбережения и энергоэффективности для пользователей жилых помещений; 8. Контроль качества жилищно-коммунальных услуг. Основные требования к качеству жилищно-коммунальных услуг 9. Методики оценки качества предоставления жилищно-коммунальных услуг	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие № 25. Определение показателей приборов учета тепловой энергии	4
	Практическое занятие № 26. Обследование технического состояния узла учета тепловой энергии многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 27. Определение параметров микроклимата помещения	4
	Практическое занятие № 28. Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Составление таблицы корректирующих коэффициентов по срокам службы		2
Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома		88/46
МДК 02.01 Проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов		86/46
Тема 2.1. Аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома	Содержание	10/4
	Осуществление аварийно-диспетчерского обслуживания многоквартирного дома.	6
	Состав, основные функции и обязанности аварийно-диспетчерской службы.	
	Основные показатели работы диспетчерской службы и их расчет.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие № 1. Расчет основных показателей работы диспетчерской службы.	2
Практическое занятие № 2 Внедрение передовых методов и приемов труда в управляющей организации	2	
Тема 2.2. Пожарная безопасность многоквартирного дома	Содержание	16/8
	Требования и правила пожарной безопасности в МКД	8
	Организационные противопожарные мероприятия в МКД	

	Автоматические системы пожаротушения и системы оповещения	
	Обязанности и порядок действия жильцов при пожаре	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие № 2. Расчёт первичных средств пожаротушения многоквартирного дома по заданным параметрам	4
	Практическое занятие № 3. Выполнение структурной схемы охранно-пожарной сигнализации этажа многоквартирного дома	4
Тема 2.3. Инженерно-технические средства охраны многоквартирного дома	Содержание	34/26
	1. Общие требования к созданию комплексных систем безопасности объектов	18
	2. Средства и системы охранной и тревожной сигнализации	
	3. Средства и системы охранного телевидения	
	4. Средства и системы контроля и управления доступом	
	5. Домофонные системы	
	6. Средства и системы охраны периметра	
	В том числе практических и лабораторных занятий	26
	Практическое занятие № 3 Общие требования к созданию комплексных систем безопасности объектов	2
	Практическое занятие № 4. Выбор варианта охраны МКД	4
	Практическое занятие № 5. Чтение чертежей функциональных схем систем безопасности МКД	4
	Практическое занятие № 6. Выбор запирающего устройства для подъезда многоквартирного дома по заданным параметрам	4
	Практическое занятие № 7. Выполнение схемы установки камер видеонаблюдения	4
Практическое занятие № 8. Выполнение схемы установки домофона	4	
Практическое занятие № 9. Выполнение схемы установки автоматического шлагбаума	4	
Тема 2.4. Предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий.	Содержание	16/8
	1. Требования к антитеррористической защищенности многоквартирных домов	8
	2. Паспорт безопасности многоквартирного дома.	
	3. Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности многоквартирных домов	
	4. Порядок информирования об угрозе совершения или о совершении террористического акта на территории многоквартирного дома	
	5. Организация службы охраны многоквартирного дома	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие № 10. Заполнение паспорта безопасности многоквартирного дома	4
	Практическое занятие № 11 Разработка мероприятий по антитеррористической безопасности на объектах ЖКХ.	4

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Составление инструкции техники безопасности по видам работ	2
Учебная практика раздела Виды работ: 1. Чтение проектной и исполнительной документации на многоквартирный дом 2. Определение типа здания и основных конструктивных элементов многоквартирного дома. 3. Выполнение визуального и инструментального обследования общего имущества многоквартирного дома 4. Составление акта осмотра общего имущества в многоквартирном доме 5. Оценка физического износа конструктивных элементов и инженерных систем многоквартирного дома 6. Составление графика текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома 7. Чтение проектной и исполнительной документации на устройство пожарной сигнализации на многоквартирный дом 8. Разработка комплекса мероприятий, направленных на предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий. 9. Разработка системы контроля и управления доступом для многоквартирного дома	72
Производственная практика Виды работ 1. Проведение плановых и внеплановых осмотров общего имущества с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению. 2. Подготовка технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах. 3. Разработка и корректировка технической документации по эксплуатации инженерно-технических систем и конструктивных элементов зданий. 4. Расчет объемов выполненных работ по подготовке объекта к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды 5. Определение показателей приборов учета тепловой энергии, электроэнергии и воды. 6. Повседневный (текущий) контроль за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления (АСДКУ). 7. Оценка потребления, количества и качества поступающих коммунальных ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП. 8. Взаимодействие с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы.	108
Промежуточная аттестация	36
Всего	508

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет «Технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг»,

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочих мест в кабинете по количеству обучающихся;
- комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации;
- макеты конструктивных элементов, отопительного и сантехнического оборудования;
- наглядные пособия (электронные плакаты).

Технические средства обучения:

программно-аппаратный комплекс в составе:

- персональный или мобильный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в интернет
- интерактивное оборудование: интерактивная доска (проектор мультимедийный),
- копировально-множительная техника: печатное, копировальное, сканирующие устройства (отдельные элементы или многофункциональные устройства).

2. Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочих мест в кабинете по количеству обучающихся;
- комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации;

Технические средства обучения:

- персональный или мобильный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в интернет (по количеству обучающихся);
- интерактивное оборудование: интерактивная доска (проектор мультимедийный),
- копировально-множительная техника: печатное, копировальное, сканирующие устройства (отдельные элементы или многофункциональные устройства).

Мастерская «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования

в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимов В.Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А.Комков; – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 294 с. – ISBN 978-5-16-015410-7.
2. Белолипецкий С. А. Основы практической эксплуатации зданий : учебник / С. А. Белолипецкий. – Москва : Проспект, 2020. – 158 с. – ISBN 978-5-392-24910-7.
3. Гассуль В.А. Многоквартирный дом. Стандарты управления и инфраструктура / В.А. Гассуль. – Питер, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4461-0538-0.
4. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006849-7.
5. Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства (1-е изд.) учебник/ Г.В. Куприянова, В.В. Федоров. – Москва: Академия, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-4468-8739-27.
6. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства (1-е изд.) учебник/ В.М. Нестеренко. – Москва: Академия, 2019. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-7691-12.
7. Фокин С.И. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С.И. Фокин, О.Н. Шпортько. – Москва : КНОРУС, 2022. – 226 с. – ISBN 978-5-406-07630-9.
8. Шитов В.Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства: учебник / В.Н. Шитов.- Москва : ИНФРА-М, 2020. – 338 с. – ISBN 978-5-16-012361-5.
9. Ярочкина Г.В. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности: учебник / Г.В. Ярочкина. – Москва :Академия, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-4468-8967-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 295 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1031593. – ISBN 978-5-16-015410-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844028> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Белолипецкий, С. А. Управление многоквартирными домами. Теория и практика : монография / С. А. Белолипецкий. – Москва : Проспект, 2019. – 175 с. – ISBN 978-5-392-29314-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/150051> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кондратьева М.Н. Управление многоквартирными домами : учебное пособие / Кондратьева М.Н., Пинков А.П.. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2018. – 224 с. – ISBN 978-5-9795-1792-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106127.html> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Коробкин, В.В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В. В. Петров, В. В. Коробкин, А. Б. Сивенко ; под общ. ред. В. В. Петрова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – 157 с. – ISBN 978-5-9275-2587-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021634>. – Режим доступа: по подписке.

5. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-6653-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151206> (дата обращения: 14.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утв. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 года № 170 // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901877221?marker=6540IN> (дата обращения 17.12.2021).

2. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573741260> (дата обращения 17.12.2021).

3. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573697256> (дата обращения 17.12.2021).

4. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249684> (дата обращения 17.12.2021).

5. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456029018> (дата обращения 17.12.2021).

6. 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 978-5-16-005405-6.

7. Лебедев, В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5c17517d93e275.20051119. – ISBN 978-5-16-013560-1.

8. Фокин С.И. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-04784-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ³	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Организовывать работы и услуги по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах.</p>	<p>Демонстрация знаний по оценке технического состояния конструктивных элементов и инженерных систем в МКД. Выбор и применение знаний о технологическом процессе организации работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов инженерных систем и конструктивных элементов общего имущества МКД; Чтение схем и чертежей многоквартирного дома; Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Диагностика и исправление основных дефектов общего имущества МКД Демонстрация грамотного составления и оформления паспортов, журналов и дефектных ведомостей. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния систем. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов. Обоснованность выбора демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p>	<p>– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений. – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов. – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий. Текущий контроль в форме: – защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций. – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ02</p>

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК 2.2. Организовывать техническую эксплуатацию инженерных систем и конструктивных элементов зданий жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Демонстрация способностей разработки мероприятий по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов общего имущества МКД.</p> <p>Выбор и применение знаний о технологическом процессе организации работ и услуг по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах.</p> <p>Чтение схем и чертежей многоквартирного дома</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации.</p> <p>Своевременность организации выполнения ремонтов и испытаний;</p> <p>Демонстрация умения определения видов ремонтов, их состава.</p> <p>Демонстрация навыков определения периодичности проведения ремонтов</p> <p>Демонстрация знания технологии ремонта с соблюдением мероприятий по охране труда.</p> <p>Точная последовательность выполнения операционного текущего контроля качества ремонтных работ.</p> <p>Демонстрация умения осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии графиком.</p> <p>Точный выбор нормативно- справочной литературы и документации;</p> <p>Обоснованность выбора и демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	

	<p>профессионального и личного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных ресурсов</p>	<p>Демонстрация знаний и умений оценки качества предоставления коммунальных ресурсов.</p> <p>Демонстрация знаний и умений по осуществлению контроля технического состояния многоквартирного дома</p> <p>Грамотная демонстрация умения, правильно оформлять документацию по оценке состояния конструктивных элементов инженерных систем и оборудования МКД.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний оборудования и трубопроводов после ремонта.</p> <p>Обоснованность выбора и демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов</p>	<p>Демонстрация знаний и умений организации устранения аварийных ситуаций</p> <p>Демонстрация знаний и умений проведения мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Эффективность использования средств культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке</p>	