

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа
от 29.05.2024г. № 141\1-од

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

профессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Самара, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ 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:

Владеть навыками	– 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.
уметь	– 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 оборудование для устранения дефектов и неисправностей общего имущества в многоквартирном доме; – 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 нештатные 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.
знать	– 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 – 414 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 270 часов.

Из них на освоение МДК – 192 часов,

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная – 36 часов,

производственная – 72 часа.

Промежуточная аттестация

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	96	96			X	X		18	
ПК 2.4 ОК 01-09	Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома	96	96			X	X		18	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	414	270			X	X		36	72

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	Код Н/У/З
1	2	3	4
Раздел 1. Проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома		96	
МДК. 02.01 Содержание, контроль и техническая эксплуатация жилищного фонда		96	
Тема 1.1. Конструктивные элементы, инженерные системы и оборудование многоквартирного дома	Содержание		
	1. Общие понятия о многоквартирных домах, их классификация.		
	2. Требования, предъявляемые к многоквартирным домам		
	3. Параметры и конструктивные характеристики многоквартирных домов. Конструктивные элементы многоквартирных домов.		
	4. Инженерные системы и оборудование многоквартирных домов.		
	5. Современные фасадные системы.		
	6. Единая система конструкторской документации		
	7. Техническая документация на многоквартирный дом		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Выполнение конструктивной схемы МКД по заданным параметрам		
	Практическое занятие № 2. Выполнение схемы системы водоснабжения МКД по заданным параметрам		

	Практическое занятие № 3. Чтение чертежей марки ЭС		
	Практическое занятие № 4. Чтение чертежей марки АР,АС		
	Практическое занятие № 5. Чтение чертежей марки ОВ		
	Практическое занятие № 6. Чтение чертежей марки ВК		
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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7. Выполнение работ по визуальному обследованию технического состояния лестничного марша и лестничной клетки многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по обследованию технического состояния фасада многоквартирного дома		
	Практическая работа № 9. Выполнение работ по обследованию технического состояния стен общего имущества многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по обследованию технического состояния заполнения оконных и дверных проемов многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 11. Разработка элементов технологической карты на ремонт крыши многоквартирного дома		

	Практическое занятие № 12. Составление акта осмотра конструктивных элементов общего имущества в многоквартирном доме		
	Практическое занятие № 13 Оценка физического износа и определение категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания		
Тема 1.3. Техническая эксплуатация инженерных систем и оборудования многоквартирного дома	Содержание		
	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		
	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		
	Практическое занятие № 14. Визуальный осмотр и оценка технического состояния трубопровода водоснабжения многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 15. Обследование технического состояния системы водоотведения многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 16. Обследование технического состояния системы отопления многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 17. Обследование технического состояния системы энергоснабжения многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 18. Обследование технического состояния системы горячего водоснабжения многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 19. Составление акта осмотра инженерных систем общего имущества в многоквартирном доме		
	Практическое занятие № 20. Разработка элементов технологической карты на ремонт системы отопления многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 21. Разработка элементов технологической карты на ремонт систем водоснабжения и водоотведения многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 22. Определение и оценка физического износа систем водоснабжения, водоотведения и отопления здания		
	Содержание		

Тема 1.4. Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома	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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 23. Составление годового графика проведения текущего ремонта многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 24. Составление графиков и актов подготовки здания к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды		
Тема 1.5. Контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных услуг	Содержание		
	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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 25. Определение показателей приборов учета тепловой энергии		
	Практическое занятие № 26. Обследование технического состояния узла учета тепловой энергии многоквартирного дома		
	Практическое занятие № 27. Определение параметров микроклимата помещения		
	Практическое занятие № 28. Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
Учебная практика раздела 1		18	
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			
Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома		96	
МДК 02.01 Проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов		96	
Тема 2.1. Аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома	Содержание		
	Осуществление аварийно-диспетчерского обслуживания многоквартирного дома.		
	Состав, основные функции и обязанности аварийно-диспетчерской службы.		
	Основные показатели работы диспетчерской службы и их расчет.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 1. Расчет основных показателей работы диспетчерской службы.		
Тема 2.2. Пожарная безопасность многоквартирного дома	Содержание		
	Требования и правила пожарной безопасности в МКД		
	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		
	Практическое занятие № 2. Расчёт первичных средств пожаротушения многоквартирного дома по заданным параметрам		
	Практическое занятие № 3. Выполнение структурной схемы охранно-пожарной сигнализации этажа многоквартирного дома		
Тема 2.3. Инженерно-технические средства охраны многоквартирного дома	Содержание		
	1. Общие требования к созданию комплексных систем безопасности объектов		
	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		
	Практическое занятие № 4. Выбор варианта охраны МКД		

	Практическое занятие № 5. Чтение чертежей функциональных схем систем безопасности МКД		
	Практическое занятие № 6. Выбор запирающего устройства для подъезда многоквартирного дома по заданным параметрам		
	Практическое занятие № 7. Выполнение схемы установки камер видеонаблюдения		
	Практическое занятие № 8. Выполнение схемы установки домофона		
	Практическое занятие № 9. Выполнение схемы установки автоматического шлагбаума		
Тема 2.4. Предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий.	Содержание		
	1. Требования к антитеррористической защищенности многоквартирных домов		
	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		
	Практическое занятие № 10. Заполнение паспорта безопасности многоквартирного дома		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2			
Учебная практика раздела №2 Виды работ: 1. Чтение проектной и исполнительной документации на устройство пожарной сигнализации на многоквартирный дом 2. Разработка комплекса мероприятий, направленных на предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий.		18	

3. Разработка системы контроля и управления доступом для многоквартирного дома		
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.	72	
Промежуточная аттестация		
Всего	414	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть 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 образовательной программы по данной специальности.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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. Шпортко. – 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 ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать работы и услуги по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах.	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. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач,	– 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

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

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

ПК 2.3. Осуществлять контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных ресурсов	Демонстрация знаний и умений оценки качества предоставления коммунальных ресурсов. Демонстрация знаний и умений по осуществлению контроля технического состояния многоквартирного дома Грамотная демонстрация умения, правильно оформлять документацию по оценке состояния конструктивных элементов инженерных систем и оборудования МКД. Демонстрация умения применять различные виды испытаний оборудования и трубопроводов после ремонта. Обоснованность выбора и демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов	Демонстрация знаний и умений организации устранения аварийных ситуаций Демонстрация знаний и умений проведения мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный

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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей	
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	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

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