

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «_30_»_05_2023_ г. №_230-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И
КОНТРОЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ**

**основной образовательной программы
по специальности:**

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Сызрань, 2023 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общепрофессионального и

и профессионального циклов

Председатель Ежкова И.Н.

от «25 » 05 2023 г. протокол №11

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «УК «ЮГО-ЗАПАД»»

 Е.В. Григоров

от «25 » 05 2023 г. протокол № 11

Составитель:

И.Н. Ежкова, преподаватели строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н. Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12.12.2022 г. № 1097.

Рабочая программа разработана с учетом профессиональных стандартов 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 г. N 537-н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 г., регистрационный N 55766), 5 уровня квалификации, 16018 «Специалист по управлению многоквартирным домом». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2019 г. № 538н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 г., регистрационный N 55760), 6-7 уровня квалификации, 16009 «Специалист по управлению жилищным фондом». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 апреля 2014 г. № 233н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 июля 2014 г., регистрационный N 32945), 6-7 уровня квалификации.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3.1 Тематический план профессионального модуля	10
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	20
4.2 Информационное обеспечение обучения	20
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБЧУЕНИЯ	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников дорожной отрасли при наличии общего среднего образования.

Рабочая программа составляется для студентов очного отделения по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

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

По результатам освоения ПМ.02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

Владеть навыками	<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
------------------	---

	<p>приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 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

	<p>регулирования коммунальных ресурсов, КИП;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
--	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	317
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	191
теоретическое обучение	50
лабораторные работы и практические занятия	117
Консультации МДК 02.01	6
Консультации МДК 02.02	6
промежуточная аттестация МДК 02.01	6
промежуточная аттестация МДК 02.02	6
курсовая работа/проект	Не предусмотрено
учебная практика	36
производственная практика	72
<i>Самостоятельная работа работа над курсовым проектом, отчеты к практическим и лабораторным работам</i>	6
Промежуточная аттестация в форме (указать)	Экзамена
Консультация к экзамену (квалификационному)	6
Экзамен (квалификационный)	6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, ПООП: 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.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (суммарный объем нагрузки)	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.							Самостоятельная работа обучающихся	
			Обучение по МДК, в час.					Практика			
			Всего, часов	в т.ч. теоретическое обучение	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	консультации и, промежуточная аттестация, час.	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
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	132	128	35	81			12			4
ПК 2.4 ОК 01-09	Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома	101	63	15	36			12	36	*	2
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72								72	
	Квалификационный экзамен							12			
	Всего:	317	191	50	117			36	36	72	6

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома				
МДК. 02.01 Содержание, контроль и техническая эксплуатация жилищного фонда				
Тема 1.1. Конструктивные элементы, инженерные системы и оборудование многоквартирного дома	Содержание	7	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09	
	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			
	Лабораторные работы			Не предусмотрено
	1.			18
	Практические занятия			18
	1. Практическое занятие № 1. Выполнение конструктивной схемы МКД по заданным параметрам			3
	2. Практическое занятие № 2. Выполнение схемы системы водоснабжения МКД по заданным параметрам			3
3. Практическое занятие № 3. Чтение чертежей марки ЭС	3			
4. Практическое занятие № 4. Чтение чертежей марки АР,АС	3			
5. Практическое занятие № 5. Чтение чертежей марки ОВ	3			
6. Практическое занятие № 6. Чтение чертежей марки ВК	3			
Тема 1.2. Техническая эксплуатация	Содержание	7	ПК 2.1,	
	1. Дефекты конструктивных элементов и фасада многоквартирного дома			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
конструктивных элементов многоквартирного дома	2	Визуальное и инструментальное обследование конструктивных элементов многоквартирного дома		ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
	3	Мероприятия по технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома		
	4	Физический и моральный износ конструктивных элементов многоквартирного дома		
	Лабораторные работы		не предусмотрены	
	Практические занятия		21	
	1.	Практическое занятие № 7. Выполнение работ по визуальному обследованию технического состояния лестничного марша и лестничной клетки многоквартирного дома	3	
	2.	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по обследованию технического состояния фасада многоквартирного дома		
	3	Практическая работа № 9. Выполнение работ по обследованию технического состояния стен общего имущества многоквартирного дома	3	
	4	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по обследованию технического состояния заполнения оконных и дверных проемов многоквартирного дома	3	
	5	Практическое занятие № 11. Разработка элементов технологической карты на ремонт крыши многоквартирного дома	3	
	6	Практическое занятие № 12. Составление акта осмотра конструктивных элементов общего имущества в многоквартирном доме	3	
7	Практическое занятие № 13 Оценка физического износа и определение категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания	3		
Тема 1.3. Техническая эксплуатация инженерных систем и	Содержание		7	
	1.	Основные неисправности системы водоснабжения многоквартирного дома		ПК 2.1,
	2	Методика оценки состояния инженерного оборудования систем водоснабжения		ПК 2.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы		
оборудования многоквартирного дома	3	Мероприятия по технической эксплуатации инженерного оборудования систем водоснабжения многоквартирного дома		ПК 2.3. ОК 01-09		
	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				
	Лабораторные работы				27	
	Практические занятия				3	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	1.	Практическое занятие № 14. Визуальный осмотр и оценка технического состояния трубопровода водоснабжения многоквартирного дома		
	2	Практическое занятие № 15. Обследование технического состояния системы водоотведения многоквартирного дома	3	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
	3	Практическое занятие № 16. Обследование технического состояния системы отопления многоквартирного дома	3	
	4	Практическое занятие № 17. Обследование технического состояния системы энергоснабжения многоквартирного дома	3	
	5	Практическое занятие № 18. Обследование технического состояния системы горячего водоснабжения многоквартирного дома	3	
	6	Практическое занятие № 19. Составление акта осмотра инженерных систем общего имущества в многоквартирном доме	3	
	7	Практическое занятие № 20. Разработка элементов технологической карты на ремонт системы отопления многоквартирного дома	3	
	8	Практическое занятие № 21. Разработка элементов технологической карты на ремонт систем водоснабжения и водоотведения многоквартирного дома	3	
	9	Практическое занятие № 22. Определение и оценка физического износа систем водоснабжения, водоотведения и отопления здания	3	
Тема 1.4. Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома	Содержание		7	
	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		
	Лабораторные работы		Не	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	1.		предусмотрены	
	Практические занятия		4	
	1.	Практическое занятие № 23. Составление годового графика проведения текущего ремонта многоквартирного дома	2 2	
	2	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		7	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
	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		
	Лабораторные работы		Не предусмотрены	
	1.			
	Практические занятия		11 2	
	1.	Практическое занятие № 25. Определение показателей приборов учета тепловой энергии		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
	2	Практическое занятие № 26. Обследование технического состояния узла учета тепловой энергии многоквартирного дома	2		
	3	Практическое занятие № 27. Определение параметров микроклимата помещения	3		
	4	Практическое занятие № 28. Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения	4		
		Консультация	6		
		Экзамен	6		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1					
Оформление практических работ			4		
Раздел 2. Организация работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома					
МДК 02.01 Проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов					
Тема 2.1. Аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01-09	
	1.	Осуществление аварийно-диспетчерского обслуживания многоквартирного дома.			
	2	Состав, основные функции и обязанности аварийно-диспетчерской службы.			
	3	Основные показатели работы диспетчерской службы и их расчет.			
	Лабораторные работы				не предусмотрены
	1.				
Практические занятия		4			
1	Практическое занятие № 1. Расчет основных показателей работы диспетчерской службы.	4			
Тема 2.2. Пожарная безопасность многоквартирного дома	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01-09	
	1.	Требования и правила пожарной безопасности в МКД			
	2	Организационные противопожарные мероприятия в МКД			
	3	Автоматические системы пожаротушения и системы оповещения			
4	Обязанности и порядок действия жильцов при пожаре				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
	Лабораторные работы	не предусмотрены		
	1.			
	Практические занятия	8		
	1	Практическое занятие № 2. Расчёт первичных средств пожаротушения многоквартирного дома по заданным параметрам		4
	2	Практическое занятие № 3. Выполнение структурной схемы охранно-пожарной сигнализации этажа многоквартирного дома		4
Тема 2.3. Инженерно-технические средства охраны многоквартирного дома	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 01-09	
	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
	Лабораторные работы	не предусмотрены		
	1.			
	Практические занятия	20		
	1	Практическое занятие № 4. Выбор варианта охраны МКД		3
	2	Практическое занятие № 5. Чтение чертежей функциональных схем систем безопасности МКД		4
	3	Практическое занятие № 6. Выбор запирающего устройства для подъезда многоквартирного дома по заданным параметрам		4
	4	Практическое занятие № 7. Выполнение схемы установки камер видеонаблюдения		3
	5	Практическое занятие № 8. Выполнение схемы установки домофона		3
6	Практическое занятие № 9. Выполнение схемы установки автоматического шлагбаума	3		
Тема 2.4.	Содержание	3	ПК 2.4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Предотвращение криминальных проявлений, террористических актов и их последствий.	1.	Требования к антитеррористической защищенности многоквартирных домов		ОК 01-09
	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		
	Лабораторные работы		не предусмотрены	
	1.			
	Практические занятия		4	
1	Практическое занятие № 10. Заполнение паспорта безопасности многоквартирного дома	4		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			2	
Консультации			6	
Экзамен			6	
Учебная практика раздела 1 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 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,			36	ПК 2.4 ОК 01-09

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
террористических актов и их последствий. 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	ПК 2.4 ОК 01-09
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		Не предусмотрено	
Обязательная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем по курсовой работе (проекту)		Не предусмотрено	
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю			
Консультация		6	
Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	Всего	317	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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.

4.2. 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.

4.2.1. 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

4.2.2. 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.
6. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для спо / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44503-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233276> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для спо / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение : учебник для спо / А. Л. Шкаровский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-46019-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293039> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение : учебное пособие для спо / Ю. И. Толстова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-46695-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316976> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.3. 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: устрой ство, 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.

Дополнительные источники:

1. Жуков, А.А. Энергосбережение в многоквартирном доме / А.А. Жуков, А.А. Опутин, Е.Г. Рожкова, С.Л. Шестаков. – Пермь, 2010 – 72 с.

1. Симионов, Ю.Ф. Жилищно-коммунальное хозяйство. Справочник / Ю.Ф. Симионов. – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 286 с.

1. Черненко, А.Н., Крюков П.В. Энергосбережение и малая солнечная энергетика для многоквартирного дома в условиях РФ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.

2. Капитальный ремонт в многоквартирных домах: вопросы и ответы. Комментарии и разъяснения экспертов государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. – М.: ЗАО «Библиотечка РГ», 2013.– 80 с.

3. Федеральный закон от 21 июля 2007 г. №185-ФЗ «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

4. Приказ Госстроя от 08.04.2013 N 113/ГС "Об утверждении формы электронного паспорта многоквартирного дома, формы электронного паспорта жилого дома, формы электронного документа о состоянии расположенных на территориях муниципальных образований объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры и порядка заполнения указанных документов"(вместе с "Порядком заполнения формы электронного паспорта многоквартирного дома", "Порядком заполнения формы электронного паспорта жилого дома", "Порядком заполнения формы электронного документа о состоянии расположенных на территориях муниципальных образований объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры") (Зарегистрировано в Минюсте России 15.07.2013 N 29056).

5. Типовая номенклатура конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах, со средним нормативным сроком их службы. Утверждено: Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. – Москва, 2014.

Интернет - ресурсы

1. <http://www.consultant.ru/>
2. law.edu.ru
3. <http://youhouse.ru/portaly-zhkh/>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг производится в соответствии с учебным планом по специальности/профессии 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома и календарным графиком, утвержденным директором ОО.

График освоения ПМ 02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг предполагает освоение МДК 2.1. Содержание, контроль и техническая эксплуатация жилищного фонда, МДК 2.2 Проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов, включающие в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ 02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг предшествует обязательное изучение учебных дисциплин информатика, физика.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях и на тренажерах.

В процессе освоения ПМ 02 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у обучающихся. Выполнение практических занятий/лабораторных работ является обязательной для всех обучающихся. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы для студентов (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики (далее - УП/ПП), выполнения курсового проекта/курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов по выполнению КР/КП, прохождению УП/ПП.

При освоении ПМ консультации проводятся согласно графика проведения консультаций*

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	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,</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>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p> <p>Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов.</p> <p>Обоснованность выбора 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 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</p>	

	<p>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, профессионального и личностного 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</p>	

	<p>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 личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов	<p>Демонстрация знаний и умений организации устранения аварийных ситуаций</p> <p>Демонстрация знаний и умений проведения мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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 образовательной программы.</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при</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>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>	

7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	ФИО и подпись лица, ответственного за актуализацию

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе ПМ 02
Обеспечение технической эксплуатации гражданских
зданий и контроля предоставления
жилищно-коммунальных услуг
(название УД/ПМ)

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 1.1. Конструктивные элементы, инженерные системы и оборудование многоквартирного дома	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
2.	Дефекты конструктивных элементов и фасада многоквартирного дома	Работа в малых группах	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
3.	Физический и моральный износ конструктивных элементов многоквартирного дома	Работа в малых группах	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
4.	Составление графиков и актов подготовки здания к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды	Работа в малых группах	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
5.	Основные неисправности системы водоснабжения многоквартирного дома	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ПК 2.4, ОК 01-09
6.	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по обследованию технического состояния фасада многоквартирного дома	Анализ производственной ситуации	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09
7.	Методика оценки состояния инженерного оборудования систем отопления	Мозговой штурм	ПК 2.4, ОК 01-09
8.	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по обследованию технического состояния заполнения оконных и дверных проемов многоквартирного дома	Мозговой штурм	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01-09

9.	Практическое занятие № 15. Обследование технического состояния системы водоотведения многоквартирного дома	Работа в малых группах	ПК 2.4, ОК 01-09
----	--	------------------------	---------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе профессионального модуля основной части ФГОС СПО

Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта

16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 г. N 537-н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 г., регистрационный N 55766), 5 уровня квалификации, 16018 «Специалист по управлению многоквартирным домом». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2019 г. № 538н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 г., регистрационный N 55760), 6-7 уровня квалификации, 16009 «Специалист по управлению жилищным фондом». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 апреля 2014 г. № 233н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 июля 2014 г., регистрационный N 32945), 6-7 уровня квалификации и ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	Вид профессиональной деятельности (ФГОС СПО)
Формулировка ОТФ: 1. Организация документационного сопровождения управления многоквартирными домами 2. Организация предоставления работ и услуг по содержанию и ремонту многоквартирных домов	Формулировка ВПД: Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий и контроля предоставления жилищно-коммунальных услуг
Трудовые функции Обеспечение ведения и хранения технической и иной документации, связанной с управлением многоквартирными домами	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

Организация надлежащего содержания и ремонта инженерных систем многоквартирных домов	ПК 2.4 Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов.
--	---

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
Название ТФ Обеспечение ведения и хранения технической и иной документации, связанной с управлением многоквартирными домами	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		
Трудовые действия	Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа
1.Регистрация и учет технической и иной документации, связанной с управлением многоквартирными домами, а также документов, свидетельствующих об исполнении требований нормативных правовых актов Российской Федерации к осуществлению деятельности по управлению многоквартирными домами (документация по управлению многоквартирными домами) в делопроизводстве организации 2. Контроль соблюдения правил оформления, ведения и актуализации (исполнения) в	1.Чтения проектной и исполнительной документации на многоквартирный дом; 2.Определения типа здания, параметров, конструктивных характеристик и основных конструктивных элементов многоквартирного дома; 3.Ведения технической и иной документации на многоквартирный дом; 5.Проведения плановых осмотров общего имущества многоквартирного дома с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;	Структура платы за содержание и ремонт общего имущества Заключение договора на техническое обслуживание и ремонт общего имущества. Программа капитального ремонта МКД и контроль за ее выполнением	1. Жилые дома. Социальные основы проектирования жилища. 2.Основной понятийный аппарат социальных основ проектирования жилища. 3.Перспективные типы жилых домов. 4.Основные типы жилых зданий. 5.Квартира и ее элементы. Основные принципы проектирования квартир. Функциональные основы формирования квартир. 6. Безлифтовые квартирные дома. Классификация домов и область их применения. 20.Планировочные элементы безлифтовых домов.

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
<p>структурных подразделениях организации документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>3. Оформление документации по управлению многоквартирными домами на оперативное хранение в делопроизводстве организации</p> <p>4. Осуществление процедур приема (передачи) технической и иной связанной с управлением многоквартирными домами документации от внешних организаций (внешним организациям)</p>	<p>6. 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 организации приёма, регистрации, учёта заявок потребителей на оказание жилищно-коммунальных услуг и контроля их исполнения</p>		<p>7. Многоэтажные жилые дома. Специальные требования к многоэтажным жилым домам.</p> <p>8. Типы многоэтажных жилых домов. Многофункциональные жилые комплексы. Новые типы жилых зданий.</p> <p>Тема 1.2. Конструктивные элементы и инженерные системы МКД.</p> <p>Задание: По рекомендованной литературе изучить следующие вопросы:</p> <p>1. Типы многоэтажных жилых домов. Многофункциональные жилые комплексы. Новые типы жилых зданий.</p> <p>2. Устройство газовых сетей МКД.</p> <p>3. Устройство водопровода МКД.</p> <p>4. Устройство системы теплоснабжения МКД.</p> <p>5. Устройство системы канализации МКД.</p>
Необходимые умения	Умение	Практические задания	
<p>1. Составлять перечень документации по управлению многоквартирными домами для структурных подразделений и организации в целом</p> <p>2. Оформлять и регистрировать документацию по управлению многоквартирными домами</p> <p>3. Документировать факты утраты (отсутствия)</p>	<p>1. Читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;</p> <p>2. Определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</p> <p>3. Определять параметры и конструктивные характеристики многоквартирного дома;</p> <p>4. Определять основные</p>	<p>Практическое занятие "Определение расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды жильцов МКД, на поливку придомовой территории и пожаротушений".</p> <p>Практическое занятие "Устройство и организация бытовой канализации".</p> <p>"Измерение параметров микроклимата в жилых и нежилых помещениях МКД и проверка на соответствие норм".</p> <p>Практическое занятие "Составление смет по оказанию услуг ремонта</p>	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
<p>документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>4. Оформлять акты приема-передачи документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>5. Восстанавливать документацию по управлению многоквартирными домами</p>	<p>конструктивные элементы многоквартирного дома;</p> <p>5.Осуществлять приём-передачу, учёт, хранение и актуализацию технической и иной документации на многоквартирный дом;</p> <p>6.Определять состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме подбирать типовые технические решения и разрабатывать задания для исполнителей услуг и работ по устранению обнаруженных дефектов в конструктивных элементах и инженерных системах здания снимать показания домовых приборов учёта и регулировать поставки коммунальных ресурсов;</p> <p>7.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</p>	<p>стен и балконов".</p>

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
	продолжительность		
Необходимые знания	Знание	Темы	
<p>1. Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи</p> <p>2. Нормативные правовые акты, регламентирующие учет, ведение, актуализацию, хранение, процедуры приема-передачи документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>3. Нормативные правовые акты, регламентирующие требования к оформлению документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>4. Нормативные правовые акты, регламентирующие требования к оформлению документации по управлению многоквартирными домами</p> <p>5. Функциональные особенности систем</p>	<p>1.Правила приёма-передачи технической и иной документации;</p> <p>2.Основные причины изменения технико-экономических характеристик конструктивных элементов и инженерных систем здания и физико-химических свойств строительных материалов и изделий;</p> <p>3.Технические решения по устранению дефектов конструктивных элементов и инженерных систем здания;</p> <p>4.Правила организации и выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества МКД;</p> <p>5.Критерии оценки качества выполнения работ и услуг по обслуживанию и ремонту общего имущества МКД;</p> <p>6.Правила предоставления коммунальных услуг;</p> <p>7.Содержание тарифной политики в жилищно-</p>	<p>Показатели выполнения работ (услуг). Порядок учета и контроля выполнения работ (услуг). Показатели микроклимата в жилых и нежилых помещениях и допустимые отклонения Регламент по содержанию и текущему ремонту общего имущества МКД Нормативно-правовая основа проведения капитального ремонта Перечень работ и услуг при проведении капитального ремонта Порядок финансирования капитального ремонта МКД</p>	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
электронного документооборота, используемых в сфере документационного обеспечения управления	коммунальном хозяйстве		
Название ТФ Организация надлежащего содержания и ремонта инженерных систем многоквартирных домов	ПК 2.4 Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов.		
Трудовые действия	Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа
<p>1.Обоснование способа оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме</p> <p>2.Материально-техническое обеспечение выполнения плановых заданий</p> <p>3.Плановый и внеплановый осмотр общего имущества в многоквартирном доме</p> <p>4.Подготовка предложений для собственников по планам содержания и текущего ремонта инженерных систем, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме</p> <p>5.Подготовка предложений для собственников по</p>	<p>1.Организации комплекса первоочередных операций и мероприятий по незамедлительному устранению аварий и неисправностей ресурсоснабжения;</p> <p>2.Организации взаимодействия с внешними ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами</p>	<p>1. Что должен знать потребитель об аварийно–диспетчерской службе.</p> <p>2. Возможные нештатные аварийные нештатные ситуации.</p> <p>3. Организация пожаротушения</p> <p>4.Выезд на аварийные работы.</p> <p>5. Функции диспетчера.</p> <p>6. Применение современных тенденций к системам обеспечения безопасности</p>	<p>Правила осуществления деятельности по управлению МКД. Аварийно-диспетчерское обслуживание.</p> <p>Интеллектуальные системы безопасности</p>

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
вопросам энергосбережения, применения новых материалов, современного оборудования при организации ремонтных работ			
Необходимые умения	Умение	Практические занятия	
<p>1.Использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме</p> <p>2.Определять способы устранения неисправностей и дефектов инженерных систем на основе современных строительных технологий и материалов</p> <p>3.Управлять взаимодействием с подрядными организациями для надлежащего исполнения обязательств по договорам</p> <p>4.Разрабатывать подходы, включая нестандартные, к выполнению трудовых заданий посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации</p>	<p>1.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;</p> <p>2.Подавать заявки в диспетчерские и аварийно-ремонтные службы и контролировать их исполнение</p>	<p>Практическое занятие "Авария в системе водоснабжения: причины, последствия, способы устранения".</p> <p>Практическое занятие «Построение системы обеспечения безопасности жизнедеятельности».</p>	
Необходимые знания	Знание	Темы	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
<p>1.Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по управлению многоквартирными домами</p> <p>2.Основы конфликтологии при взаимодействии с собственниками помещений многоквартирного дома</p> <p>3.Номенклатура и свойства материалов, применяемых в строительных конструкциях</p> <p>4.Порядок разработки и сопровождения производственно-технической документации</p> <p>5.Правила определения физического и морального износа зданий</p>	<p>1.Энергосберегающие технологии, применяемые в МКД;</p> <p>2.Организацию работы диспетчерских и аварийно-ремонтных служб жилищного хозяйства;</p> <p>3.Виды неисправностей аварийного порядка и предельные сроки их устранения.</p>	<p>Функции аварийно-диспетчерской службы</p> <p>Осуществление аварийно-диспетчерского обслуживания</p> <p>Виды неисправностей аварийного порядка и предельные сроки их устранения</p> <p>Современные тенденции развития систем обеспечения безопасности жизнедеятельности</p>	