


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


Рабочая программа учебной дисциплины

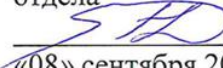
**ОП.10 ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ
МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА**

по специальности
08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание
многоквартирного дома

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

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

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

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

Разработчик: преподаватель Ермошина Т.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности СПО 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Инженерные сети и оборудование многоквартирного дома» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен показать **формирование общих и профессиональных компетенций**

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

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

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

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

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять сроки службы элементов здания;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
- применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений;
- сроки службы элементов здания;
- методики оценки технического состояния элементов зданий;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей инженерных сетей и оборудования зданий;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- всего – **120** часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **120** часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **40** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий		102	
Тема 1.1. Водоснабжение зданий.	Содержание учебного материала		
	1 Системы и схемы холодного водоснабжения; устройство, оборудование, арматура водопроводной сети. Устройство вводов в здание, водомерные узлы.	4	1
	2 Системы и схемы горячего водоснабжения зданий, их устройство	4	1
	Практическое занятие		
	1 Изучение объёмно - планировочных решений и оборудования санитарно – технических помещений.	4	
	2 Выполнение схем внутреннего водопровода.	4	
	Самостоятельная работа		
	1. Мероприятия по защите систем водоснабжения и увеличению её эксплуатационной надежности. 2. Влияние температуры воды на износ трубопровода. 3. Водоподогреватели в системах горячего водоснабжения. 4. Пожарные водопроводы зданий. 5. Подключение внутренних сетей к наружным коммуникациям.	8	
Тема 1.2. Водоотведение зданий.	Содержание учебного материала		
	1. Система бытовой канализации, основные элементы, оборудование, устройство выпусков, дворовая канализационная сеть.	4	1
	2. Водостоки зданий, схемы водостоков, устройство организованных наружных и внутренних водостоков	2	1
	Практическое занятие		
	1 Выполнение схем внутренней канализации.	2	
	Самостоятельная работа		
	1. Санитарно технические требования и нормы эксплуатации жилых зданий. 2. Местные установки для перекачки и очистки сточных вод.	4	
Тема 1.3. Мусороудаление зданий.	Содержание учебного материала		
	1 Сплавная система удаления мусора, мусоропроводы в жилых и общественных зданиях, пылеудаление в зданиях.	4	1
	Самостоятельная работа		
	1 Техническая эксплуатация мусоропровода.	2	
Тема 1.4. Отопление зданий.	Содержание учебного материала		
	1 Отопительный сезон. Системы отопления зданий, теплоносители систем отопления.	4	1
	2 Водяное, паровое, воздушное, панельно-лучистое отопление; область применения, устройство, принцип действия. Выбор системы отопления для зданий различного назначения. Оборудование, арматура и приборы систем отопления. Выбор отопительных приборов.	4	1
	Практическое занятие		
	1 Выполнение схем отопления зданий.	4	
	Самостоятельная работа		
		6	

	1. Основные пути экономии тепла и топлива, электрической энергии и воды. 2. Правила пожарной безопасности при отоплении жилых зданий. Электрическое и газовое отопление.		
Тема 1.5. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений.	Содержание учебного материала		
	1 Системы вентиляции, их классификация. Устройство естественной, механической приточной и вытяжной, местной и общеобменной вентиляции.	2	1
	2 Основные понятия о кондиционировании воздуха. Системы кондиционирования, их классификация.	2	1
	Практическое занятие	2	
	1 Выполнение схем вентиляции зданий.		
	Самостоятельная работа	3	
	1 Мультисплитсистемы кондиционирования воздуха		
Тема 1.6. Газоснабжение зданий	Содержание учебного материала		
	1 Внутренние газопроводы, оборудование, приборы и арматура, схемы разводки внутридомовых газовых сетей. Вводы газопроводов в здание.	2	1
	Практическое занятие	2	
	1 Выполнение схем газоснабжения зданий.		
	Самостоятельная работа	2	
	1. Техническая эксплуатация систем газоснабжения. 2. Современные технологии прокладки инженерных сетей.		
Тема 1.7. Реконструкция инженерных сетей и оборудования зданий.	Содержание учебного материала		
	1 Восстановление и реконструкция инженерного оборудования и коммуникаций в зданиях различного назначения	2	1
	Практическое занятие	2	
	1 Анализ схем сетей и инженерного оборудования до и после реконструкции		
	Самостоятельная работа	2	
	1. Основные дефекты инженерного оборудования жилых зданий и причины их возникновения.		
Тема 1.8. Выполнение работ по устранению причин аварии	Содержание учебного материала		
	1 Выявление причин аварии, проведение подготовительных работ для ликвидации аварии. Выполнение работ по устранению причин аварии или предотвращению распространения последствий аварии. Проведение заключительных работ после устранения аварии.	2	1
	2 Оперативное реагирование на устранение аварийных ситуаций в инженерном оборудовании многоквартирного дома. Проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.	2	1
	Самостоятельная работа	2	
	1 Описать методы устранения аварийных ситуаций в инженерном оборудовании многоквартирного здания		
Тема 1.9. Обеспечение постоянного контроля за работой инженерного оборудования	Содержание учебного материала		
	1 Обеспечение постоянного контроля за работой следующего инженерного оборудования: лифтов; систем отопления и горячего водоснабжения (тепловых пунктов, бойлерных, котельных, элеваторных узлов); систем холодного водоснабжения (насосных установок, водоподкачек), канализации; систем газоснабжения; электропитания жилых домов, дежурного освещения лестничных клеток, подъездов и дворовых территорий; кодовых запирающих устройств в жилых домах. Прием и выполнение работ по заявкам собственников, нанимателей и арендаторов.	2	1

	Самостоятельная работа		
	1.Эксплуатации инженерного оборудования жилых зданий. 2.Способы устранения повреждений в инженерном оборудовании жилых зданий.	1	
Тема 1.10. Проведение технического осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	Содержание учебного материала		
	1 Проведение технического осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования (входящих в общее имущество), выявление и описание дефектов, которые должны быть устранены в ходе проведения текущего ремонта.	2	1
	2 Составление описи необходимых ремонтных работ на основании выявленных дефектов по конструктивным элементам и видам инженерного оборудования. Проведение обмеров объемов ремонта в процессе технического обследования.	2	1
	Практическое занятие		
	1 Обследование технического состояния, систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания.	4	
	Самостоятельная работа		
	1 Провести технический осмотр инженерного оборудования (по заданию преподавателя), выявить и описать дефекты	4	
Раздел 2. Электрооборудование зданий		18	
Тема 2.1. Электрические силовые сети и оборудование зданий	Содержание учебного материала		
	1 Электрические силовые сети и оборудование зданий: лифты, вентиляторы, насосы, компрессоры, кондиционеры, электрические плиты, нагреватели.	2	2
	Практическое занятие		
	1 Изучение мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ с электроустановками.	2	
	Самостоятельная работа		
	1.Техническая эксплуатация лифтов. 2.Техническая эксплуатация электрооборудования, радиосетей и телеантенн. 3.Правила пожарной безопасности при пользовании электроосвещением и электронагревательными приборами. 4.Современные виды нагревательных приборов.	2	
Тема 2.2. Слаботочные электрические сети	Содержание учебного материала		
	1 Слаботочные электрические сети: ввод в здание и расположение электрических и слаботочных сетей (радио, телефона, телевидения, пожарной сигнализации, диспетчеризации зданий).	2	1
	Практическое занятие		
	1 Семинар, на тему: Слаботочные электрические сети: ввод в здание и расположение электрических и слаботочных сетей пожарной сигнализации, диспетчеризации зданий	2	
	Самостоятельная работа		
	1.Автоматизация и диспетчеризация управление инженерным оборудованием жилых зданий. 2.Автоматические системы противопожарной защита жилых зданий повышенной этажности.	2	
Тема 2.3. Электрические сети освещения зданий.	Содержание учебного материала		
	1 Электрические сети освещения зданий.	2	1
	Практическое занятие		
	1 Эксплуатация электрических сетей зданий и сооружений	2	
	Самостоятельная работа		
	1 Схемы электроснабжения, трансформаторные подстанции, воздушные и кабельные вводы в здание.	2	

		Внутренние электрические сети		
	2	Электробезопасность. Действие тока на организм человека. Классификация работ по степени электробезопасности		
Всего:			120	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет инженерных сетей территорий и зданий и лаборатория инженерных систем и оборудования многоквартирного дома.

Оборудование учебного кабинета:

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

Оборудование лаборатории:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений : учебное пособие / В.И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/674. - ISBN 978-5-16-100090-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1058556>
2. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/771. - ISBN 978-5-16-102356-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/988149>
3. Водоотведение : учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв ; под общ. ред. Ю.В. Воронова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101040-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1060340>
4. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В.И. Краснов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102610-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1073040>
5. Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101033-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1063706>
6. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982209>

7. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-106298-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1085893>
8. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 204 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100443-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069918>
9. Рульнов, А. А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения : учебник / А.А. Рульнов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106377-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1080547>
10. Жмаков, Г. Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения : учебник / Г.Н. Жмаков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 237 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102296-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/987929>
11. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-100122-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988122>
12. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105141-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1055566>
13. Краснов, В. И. Справочник монтажника водяных тепловых сетей : учеб. пособие / В.И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102796-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1030236>
14. Орлов, В. А. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами : учеб. пособие / В.А. Орлов, Е.В. Орлов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 221 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102212-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/988081>
15. Краснов, В. И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха : учебное пособие / В.И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102757-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1071615>
16. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103337-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/987954>

Дополнительные источники:

1. Кокорин, О. Я. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений : учебник / О.Я. Кокорин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103744-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/988125>
2. Брюханов, О. Н. Газифицированные котельные агрегаты: Учебник / Брюханов О. Н., Кузнецов В. А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 392 с.: (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102569-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1044982>
3. Брюханов, О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики : учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 254 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102480-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1046933>
4. Брюханов, О. Н. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения : учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100762-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/959392>
5. Вершилович, В. А. Внутридомовое газовое оборудование: Учебное пособие / Вершилович В.А. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - 320 с. ISBN 978-5-9729-0187-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/989177>

Нормативно-техническая документация:

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий
2. ВСН 42-85(р) Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.
3. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
4. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного значения.
5. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий
6. ПОСОБИЕ к СНиП 2.03.11-85 по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.
7. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда".
8. "АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ. СП 31-107-2004" (утв. Госстроем РФ) (ред. от 01.12.2005)
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по реконструкции и модернизации инженерного оборудования жилых домов первых массовых серий (Утверждены и введены в действие приказом Госстроя России от 10 ноября 1998 года № 8)

Интернет – ресурсы:

<http://www.znanium.com>
www.tyumfair.ru
www.domkor-stroy.com
snip-info.ru
<http://www.pandia.ru/>
<http://stroy-server.ru/>
<http://ocenchik.ru/>
<http://www.uhlib.ru/>
<http://stroyrom.ru/>
<http://www.docstandard.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Профессиональные компетенции:	
<p>ПК 2.1. Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.</p> <p>ПК 2.2. Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.</p> <p>ПК 2.4. Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.</p> <p>ПК 2.5. Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.</p> <p>ПК 2.6. Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.</p> <p>ПК 2.7. Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.</p>	
Умения:	<p>Оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических работ; - внеаудиторной самостоятельной работы. <p>Экзамен.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - определять сроки службы элементов здания; - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния инженерного оборудования зданий; - составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; - выполнять обмерные работы; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; - применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач. 	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений; - сроки службы элементов здания; - методики оценки технического состояния элементов зданий; 	

<ul style="list-style-type: none"> – <i>требования нормативной документации;</i> – <i>систему технического осмотра жилых зданий;</i> – <i>техническое обслуживание жилых домов;</i> – <i>организацию и планирование текущего ремонта;</i> – <i>организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;</i> – <i>методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;</i> – <i>порядок приемки здания в эксплуатацию;</i> – <i>комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей инженерных сетей и оборудования зданий;</i> – <i>виды инженерных сетей и оборудования зданий;</i> – <i>электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и громозащиту зданий;</i> – <i>методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;</i> – <i>средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;</i> – <i>параметры испытаний различных систем;</i> – <i>методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;</i> – <i>основные методы оценки технического состояния зданий;</i> – <i>проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;</i> – <i>методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.</i> 	
<p>Общие компетенции:</p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена</p>