

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-
строительного института
_____ Е.А. Алешина
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления,
водоснабжения и водоотведения

08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции»
(направленность (профиль): «Монтаж и техническое обслуживание
инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем
вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий»)

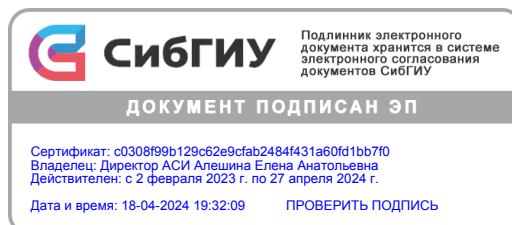
Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка техника по направлению по направлению 08.02.13 - Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.;
- формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» профессионального цикла ООП по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудованию гражданских зданий;
- Основы отопления, водоснабжения и водоотведения.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий;
- Безопасность жизнедеятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

- ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 3.1.: Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

– ПК 3.2.: Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– .

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1. ПК 3.2.	Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при	Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте	в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. в информировании работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или

	<p>техническом обслуживании оборудования и механизмов Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения</p>	<p>инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения Методы оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения Внешние проявления поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения Требования</p>	<p>низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий в составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения в проведении работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p>
--	--	--	---

		охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения	
--	--	---	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	ИТОГО	4 семестр
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	100	100
Лекции, <i>академ. час.</i>	42	42
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	20	20
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	20	20
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	1	1
в форме практической	0	0

подготовки		
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	11	11
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	6	6
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Техническое обслуживание систем водоснабжения (Общие сведения о технической эксплуатации и обслуживании, Возможные неисправности системы холодного водоснабжения, Способы выявления и устранения неисправностей системы холодного водоснабжения, Задачи системы технического обслуживания водоснабжения зданий, Наружный осмотр системы водоснабжения здания, Инструментальное обследование и оценка технического состояния системы водоснабжения, Оформление документации по результатам осмотра сети водоснабжения здания, Подготовка системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации. Текущий ремонт системы водоснабжения. Состав работ и периодичность. Методы и технология проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения. Материалы и инструменты для проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения. Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем водоснабжения);

Раздел 2 Техническое обслуживание систем водоотведения (Виды осмотров системы водоотведения. Методика оценки технического состояния систем водоотведения. Основные неисправности на наружных сетях водоотведения. Основные неисправности на внутренних сетях водоотведения. Технология и техника устранения засоров системы водоотведения, внутренних водостоков. Мероприятия по эксплуатации систем водоотведения и внутренних водостоков. Виды ремонтов оборудования системы водоотведения. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту системы водоотведения. Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ системы водоотведения);

Раздел 3 Техническое обслуживание систем горячего водоснабжения и отопления (Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Виды осмотров систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Неисправности системы отопления и горячего

водоснабжения . Методы и средства контроля и оценки технического состояния систем отопления и ГВС. Способы устранения неисправностей системы отопления и горячего водоснабжения. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации. Мероприятия по эксплуатации систем отопления. Виды ремонтов оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Техническое обслуживание систем водоснабжения	15	
Раздел 2.	Техническое обслуживание систем водоотведения	15	
Раздел 3.	Техническое обслуживание систем горячего водоснабжения и отопления	12	
Итого:		42	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Составление таблицы "Неисправности системы внутреннего водоснабжения здания и способы их устранения"	8	
Раздел 2.	Составление обобщающей таблицы «Устранение неисправностей системы водоотведения»	6	
Раздел 3.	Разработка элементов технологической карты на текущий ремонт элеваторного узла системы отопления	6	

	здания		
Итого:		20	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Составление технологической карты на монтаж внутреннего трубопровода систем отопления с запорно-регулирующей арматурой и установкой отопительных приборов	20	
Итого:		20	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	1. Подготовка к лабораторной работе; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка презентации.	11	
	<i>Консультации</i>	1	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	6	
Итого:		18	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для спо / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. – 5-е изд.,

пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 380 с. – ISBN 978-5-534-00813-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/513396> (дата обращения: 16.04.2024);

2 Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для спо. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 157 с. – ISBN 978-5-534-04929-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/514326> (дата обращения: 16.04.2024).

б) дополнительная литература:

1 Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для спо / М.И. Шиляев, Е.М. Хромова, Ю.Н. Дорошенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 250 с. – ISBN 978-5-534-10098-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/517004> (дата обращения: 16.04.2024);

2 Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для спо. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 201 с. – ISBN 978-5-534-11915-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/518659> (дата обращения: 16.04.2024).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- Платформа nanoCAD;
- P7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Составитель(и):

преподаватель Новикова Кира Юрьевна (кафедра теплогазоснабжения, водоотведения и вентиляции).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Выполнение работ по
техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и
водоотведения»**

по направлению подготовки (специальности)

**08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»**

**(направленность (профиль): «Монтаж и техническое обслуживание
инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и
систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских
зданий»)**

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка техника по направлению по направлению 08.02.13 -
Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции.;;
- формирование общих и профессиональных компетенций в
соответствии с ФГОС СПО, позволяющих выпускнику успешно
работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем
отопления, водоснабжения и водоотведения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля
ПМ.03 «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных
систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,
кондиционирования воздуха гражданских зданий» профессионального
цикла ООП по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация
внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и
вентиляции».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении
обучающимися учебных дисциплин:

- Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и
оборудования гражданских зданий;
- Основы отопления, водоснабжения и водоотведения.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по
одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий;
- Безопасность жизнедеятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

- ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

- ПК 3.1.: Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
- ПК 3.2.: Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– .

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1. ПК 3.2.	Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Выявлять причины неисправности в работе	Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и	в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте

	<p>оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p> <p>Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов</p> <p>Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов</p> <p>Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p> <p>Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения,</p>	<p>ремонту</p> <p>Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования</p> <p>Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p> <p>Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ</p> <p>Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения,</p>	<p>инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p> <p>в информировании работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий в составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения в проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p>
--	--	---	---

	водоотведения	водоотведения Методы оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения Внешние проявления поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения Требования охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения	
--	---------------	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	ИТОГО	4 семестр
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость, академ. час.	100	100
Лекции, академ. час.	42	42
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, академ. час.	20	20
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, академ. час.	20	20
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.	0	0

в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	1	1
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	11	11
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	6	6
в форме практической подготовки	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Техническое обслуживание систем водоснабжения (Общие сведения о технической эксплуатации и обслуживании, Возможные неисправности системы холодного водоснабжения, Способы выявления и устранения неисправностей системы холодного водоснабжения, Задачи системы технического обслуживания водоснабжения зданий, Наружный осмотр системы водоснабжения здания, Инструментальное обследование и оценка технического состояния системы водоснабжения, Оформление документации по результатам осмотра сети водоснабжения здания, Подготовка системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации. Текущий ремонт системы водоснабжения. Состав работ и периодичность. Методы и технология проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения. Материалы и инструменты для проведения работ по текущему ремонту системы водоснабжения. Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем водоснабжения);

Раздел 2 Техническое обслуживание систем водоотведения (Виды осмотров системы водоотведения. Методика оценки технического состояния систем водоотведения. Основные неисправности на наружных сетях водоотведения. Основные неисправности на внутренних сетях водоотведения. Технология и техника устранения засоров системы водоотведения, внутренних водостоков. Мероприятия по эксплуатации систем водоотведения и внутренних водостоков. Виды ремонтов оборудования системы водоотведения. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту системы водоотведения.

Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ системы водоотведения);

Раздел 3 Техническое обслуживание систем горячего водоснабжения и отопления (Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Виды осмотров систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Неисправности системы отопления и горячего водоснабжения. Методы и средства контроля и оценки технического состояния систем отопления и ГВС. Способы устранения неисправностей системы отопления и горячего водоснабжения. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации. Мероприятия по эксплуатации систем отопления. Виды ремонтов оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Технология и техника проведения работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ. Требования охраны труда при диагностике и выполнении ремонтных работ систем отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ).

6 Составитель(и):

преподаватель Новикова Кира Юрьевна (кафедра теплогазоснабжения, водоотведения и вентиляции).