

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и  
материалов

УТВЕРЖДАЮ  
Директор архитектурно-  
строительного института  
\_\_\_\_\_ Е.А. Алешина  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий  
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»)

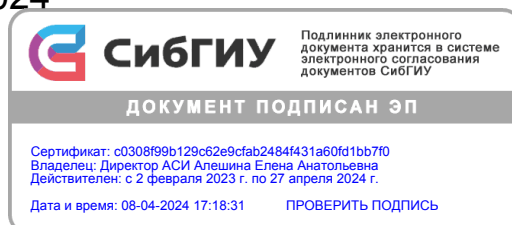
Квалификация выпускника  
Техник

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:

- изучение особенностей организации технической эксплуатации гражданских зданий и систем инженерно-технического обеспечения этих зданий.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных задач эксплуатирующих подразделений; организации метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий; учета и контроля технического состояния инженерных систем; организации текущей эксплуатации зданий и сооружений.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.04 «Организация технической эксплуатации 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;
- Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования;
- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- Экономические и правовые основы профессиональной деятельности;
- Основы отопления, водоснабжения и водоотведения;
- Основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Основы бережливого производства;
- Безопасность жизнедеятельности.

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

- Насосы, вентиляторы, компрессоры;
- Производственная практика.

## **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 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

#### **Профессиональные компетенции**

– ПК 4.1.: Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

– ПК 4.2.: Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– Организация технической эксплуатации гражданских зданий.

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Иметь практический опыт</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09. ПК 4.1. ПК 4.2.	Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ. Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ. Организовывать внедрение передовых методов и приемов	Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи. Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной	в приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий; во взаимодействии с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых

	<p>труда. Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях. Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц. Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания. Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами. Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий, проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации. Технологии и организацию работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий. Требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий. Требования к составлению отчетности. Типологию зданий и инженерных систем. Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий. Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий. Порядок организации и выполнения работ по</p>	<p>отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии в проведении мероприятий по локализации аварий; в разработке регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ; в проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров; в документировании результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям в взаимодействии с рабочим</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>техническому обследованию жилых зданий.  Дефекты инженерных систем и технологии их устранения.  Методы визуального и инструментального обследования.  Правила эксплуатации инженерного оборудования зданий.  Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами.  Основы психологии и конфликтологии.  Основы документоведения.  Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе.</p>	<p>персоналом организации;  в подготовке (согласовании) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации;  в координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий;  в ведении технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации;  в внесении информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **4 Объем и содержание учебной дисциплины**

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, консультация), самостоятельную

работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>96</b>	96
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>44</b>	44
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>26</b>	26
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>1</b>	1
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>19</b>	19
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>6</b>	6
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений;

Тема 1.1 Основные задачи эксплуатирующих подразделений (Система технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта.

Организационно-технические мероприятия ППР.

Планирование и производство работ текущего ремонта.

Обучение персонала проведению ППР.

Приемка работ текущего ремонта.

Проведение работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и охраны труда.

Контроль за проведением работ в объеме и в сроки, предусмотренные планами.

Вывод ИС и ТС в ремонт и ввод их в рабочий режим после ремонта.

Сметная документация.

Выбор подрядной организации и заключение договора подряда.

Приемка в эксплуатацию инженерных сооружений.);

Тема 1.2 Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий (Манометры и водоуказательные приборы.

Предохранительные устройства от повышенного давления.

Порядок и сроки государственной поверки исправных ИС.);

Раздел 2 Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений;

Тема 2.1 Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля (Мониторинг технического состояния ИС.

Банк технических данных. Диагностика ИС. Основные категории технического состояния ИС. Факторы, приводящие к нарушениям в работе ИС. Характер повреждений ИС. Кодификация повреждений в системе учета и контроля.);

Тема 2.2 Текущая эксплуатация оборудования инженерных систем зданий и сооружений (Требования пожарной безопасности.

Природоохранные требования. Взаимодействие с сетевыми и энергоснабжающими организациями.

Разграничение границ и зон эксплуатационной ответственности эксплуатационного подразделения с другими структурными подразделениями. Уведомление других структурных подразделений о производстве работ на оборудовании инженерных систем. Организация приемки и ввода оборудования ИС в эксплуатацию. Организация разработки технических заданий на выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС. Организация планирования, выполнения и приемки работ по ТО и Р. Подготовка предложений по модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация подготовки и согласования проектов капитальных ремонтов,

модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация оперативного обслуживания и ликвидации нарушений в работе оборудования ИС. Организация постоянного и периодического контроля за техническим состоянием оборудования ИС. Организация работы с подчиненными работниками эксплуатационных подразделений. Организация заключения и исполнения договоров со специализированными подрядными и энергоснабжающими организациями.).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Техническая эксплуатация зданий и сооружений		
Тема 1.1.	Основные задачи эксплуатирующих подразделений	12	
Тема 1.2.	Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	8	
Раздел 2.	Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений		
Тема 2.1.	Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля	10	
Тема 2.2.	Текущая эксплуатация оборудования инженерных систем зданий и сооружений	14	
<b>Итого:</b>		<b>44</b>	<b>0</b>

### 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.	Техническая эксплуатация зданий и		



	сооружений		
Тема 1.1.	Основные задачи эксплуатирующих подразделений	8	
Тема 1.2.	Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	4	
Раздел 2.	Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений		
Тема 2.1.	Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля	6	
Тема 2.2.	Текущая эксплуатация оборудования инженерных систем зданий и сооружений	8	
<b>Итого:</b>		<b>26</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

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

### 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>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1;	1. Изучение	9	

Тема 1.1; Тема 1.2.	теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	10	
	<i>Консультации</i>	1	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	6	
<b>Итого:</b>		<b>26</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1 Эксплуатация и ремонт жилого фонда : учебно-практическое пособие для вузов и техникумов / Афанасьев Д.К., Брынцев А.Н., Великанов Н.Л. [и др.]. – Москва : Академический Проект, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-8291-3051-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130510.html> (дата обращения: 01.04.2024);

2 Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-534-119152. – URL: <https://urait.ru/bcode/476468> (дата обращения: 01.04.2024).

### б) дополнительная литература:

1 Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-534-100983. – URL: <https://urait.ru/bcode/455939> (дата обращения: 01.04.2024);

2 Пыжов, В. К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления : учебник для ссузов : / В. К. Пыжов, Н. Н. Смирнов ; науч. ред. А. К. Соколов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 529 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565026> (дата обращения: 01.04.2024).

**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;
- Р7-Офис;
- Электронный периодический справочник Система ГАРАНТ.

**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 проведения учебных занятий оборудованы рабочим местом преподавателя, учебной доской, рабочими местами по количеству обучающихся, компьютерной техникой, мультимедиа. Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрена аудитория, оборудованная экраном и мультимедийным проектором, учебной доской.

Для реализации профессионального модуля предусмотрены следующие специализированные кабинеты:

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты отопительного и сантехнического оборудования; стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей; наглядные пособия (электронные плакаты); техническими средствами обучения: видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления; мультимедийный проектор; интерактивная доска; компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции» оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации; макеты оборудования систем кондиционирования воздуха и вентиляции; стенды с сетевыми

элементами систем, запорно-регулирующей арматурой; техническими средствами обучения: видеофильмы об устройстве и работе систем кондиционирования воздуха и вентиляции; мультимедийный проектор; интерактивная доска; компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер. 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):

старший преподаватель Белозерова Ирина Леонидовна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов);  
доцент Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## **Приложение**

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий»**

**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:

- изучение особенностей организации технической эксплуатации гражданских зданий и систем инженерно-технического обеспечения этих зданий.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных задач эксплуатирующих подразделений; организации метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий; учета и контроля технического состояния инженерных систем; организации текущей эксплуатации зданий и сооружений.

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

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.04 «Организация технической эксплуатации 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;
- Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования;
- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
- Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;

- Экономические и правовые основы профессиональной деятельности;
- Основы отопления, водоснабжения и водоотведения;
- Основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Основы бережливого производства;
- Безопасность жизнедеятельности.

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

- Насосы, вентиляторы, компрессоры;
- Производственная практика.

### **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 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **Профессиональные компетенции**

- ПК 4.1.: Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
- ПК 4.2.: Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

- Организация технической эксплуатации гражданских зданий.

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

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
------------	-------	-------	-------------------------

<p>         ОК 01.          ОК 02.          ОК 03.          ОК 04.          ОК 09.          ПК 4.1.          ПК 4.2.       </p>	<p>         Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ.          Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ.          Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда.          Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях.          Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц.          Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания.          Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".       </p>	<p>         Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи. Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами.          Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий, проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации.          Технологии и организацию работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий.          Требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий.          Требования к составлению отчетности.       </p>	<p>         в приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий; во взаимодействии с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии в проведении мероприятий по локализации аварий; в разработке регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ; в проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в организации устранения мелких неисправностей инженерных систем,       </p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>Типологию зданий и инженерных систем. Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий. Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий. Порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий. Дефекты инженерных систем и технологии их устранения. Методы визуального и инструментального обследования. Правила эксплуатации инженерного оборудования зданий. Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами. Основы психологии и конфликтологии. Основы документооборота. Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе.</p>	<p>обнаруженных в ходе осмотров; в документировании результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям в взаимодействии с рабочим персоналом организации; в подготовке (согласовании) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации; в координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий; в ведении технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации; в внесении</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных.
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>96</b>	96
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>44</b>	44
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>26</b>	26
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>1</b>	1
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>19</b>	19
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>6</b>	6

в форме практической подготовки	0	0
---------------------------------------	---	---

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений;

Тема 1.1 Основные задачи эксплуатирующих подразделений (Система технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта.

Организационно-технические мероприятия ППР.

Планирование и производство работ текущего ремонта.

Обучение персонала проведению ППР.

Приемка работ текущего ремонта.

Проведение работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и охраны труда.

Контроль за проведением работ в объеме и в сроки, предусмотренные планами.

Вывод ИС и ТС в ремонт и ввод их в рабочий режим после ремонта.

Сметная документация.

Выбор подрядной организации и заключение договора подряда.

Приемка в эксплуатацию инженерных сооружений.);

Тема 1.2 Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий (Манометры и водоуказательные приборы.

Предохранительные устройства от повышенного давления.

Порядок и сроки государственной поверки исправных ИС.);

Раздел 2 Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений;

Тема 2.1 Физический и моральный износ (естественное старение) инженерных систем. Система учета и контроля (Мониторинг технического состояния ИС.

Банк технических данных. Диагностика ИС. Основные категории технического состояния ИС. Факторы, приводящие к нарушениям в работе ИС. Характер повреждений ИС. Кодификация повреждений в системе учета и контроля.);

Тема 2.2 Текущая эксплуатация оборудования инженерных систем зданий и сооружений (Требования пожарной безопасности.

Природоохранные требования. Взаимодействие с сетевыми и энергоснабжающими организациями.

Разграничение границ и зон эксплуатационной ответственности эксплуатационного подразделения с другими структурными

подразделениями. Уведомление других структурных подразделений о производстве работ на оборудовании инженерных систем. Организация

приемки и ввода оборудования ИС в эксплуатацию. Организация разработки технических заданий на выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС. Организация планирования, выполнения и приемки работ по ТО и Р. Подготовка предложений по модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация подготовки и согласования проектов капитальных ремонтов, модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация оперативного обслуживания и ликвидации нарушений в работе оборудования ИС. Организация постоянного и периодического контроля за техническим состоянием оборудования ИС. Организация работы с подчиненными работниками эксплуатационных подразделений. Организация заключения и исполнения договоров со специализированными подрядными и энергоснабжающими организациями.).

#### **6 Составитель(и):**

старший преподаватель Белозерова Ирина Леонидовна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов);  
доцент Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).