

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха

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»)

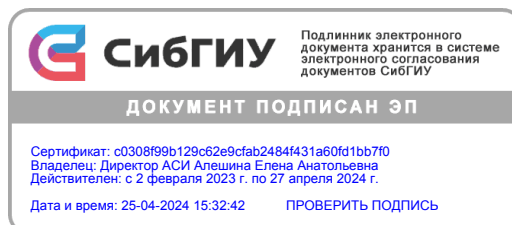
Квалификация выпускника
Техник

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 специальности 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:

- освоение обучающимися знаний необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий;
- ;
- ознакомление с основными понятиями проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- овладение практическими умениями и навыками проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий.

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 и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования;
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- Основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Математика;
- Физика.

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

- Холодильная техника и кондиционеры;
- Насосы, вентиляторы, компрессоры;
- Производственная практика;

- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- 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 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:

- -составление задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- -проведение подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- -знакомство и оформление эксплуатационно-технической документации систем вентиляции, кондиционирования воздуха 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 05. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1. ПК 3.2.</p>	<p>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 систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте 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</p>	<p>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 систем вентиляции, кондиционирования воздуха 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</p>	<p>в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. в проведении подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. 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 задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и</p>

	состояние и выявлять неисправности в работе систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий Выявлять поверхностные дефекты на системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	приспособлений, применяемых при ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методов оценки технического состояния систем вентиляции, кондиционирования воздуха Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда при ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха	текущему ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. в проведении работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
--	--	---	--

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	5 семестр
Форма промежуточной аттестации		<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	90	90
Лекции, <i>академ. час.</i>	28	28
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	14	14

в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	28	28
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 подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	13	13
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	6	6
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные требования, предъявляемые к техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха (Приёмка в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Эксплуатационные требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха.

Особенности эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха в зависимости от ее назначения.

Техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха.);

Раздел 2 Документация по эксплуатации и ремонту (Понятие о технической документации и ее роли в службе эксплуатации.

Правила оформления технической документации.

Паспорта оборудования.

Акт гидростатического и/или манометрического испытания на герметичность систем вентиляции
Акт индивидуального испытания оборудования
Паспорт вентиляционной системы
Правила хранения технической документации
.);

Раздел 3 .Основные требования и задачи службы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха (Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте.
Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные.
Чертежи и обозначения СВК на них.
Правила выполнения схем СВК.
Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий.
Определение объектов выполнения ремонтных работ.
Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Система планово-предупредительного ремонта.);

Раздел 4 Диагностика систем вентиляции и кондиционирования воздуха и ведение документации по эксплуатации и ремонту (Общие принципы диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
Правила оценки физического износа систем.
Приборы и устройства для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
Основные требования к режимам работы систем вентиляции и кондиционирования.
Понятие о технической документации и ее роли в службе эксплуатации.
Правила оформления технической документации. Порядок составления графиков на производство ремонтных работ.);

Раздел 5 Виды неисправностей оборудования и методы их устранения, возникающих при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. (Виды неисправностей систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха и способы их устранения. Основные этапы технологического процесса ремонта оборудования. Износ деталей машин
Способы создания ремонтных заготовок
Восстановление ремонтных заготовок.
Ремонт подвижных и неподвижных соединений. Восстановление резиновых и прорезиненных деталей. Шум в СВК.
Звукоизоляция и поглощение шума.
Приборы для поиска неисправностей вентиляционного оборудования.
Приборы для обследования оборудования кондиционирования воздуха.
Набор инструментов и приспособлений по ремонту СВК. Машины,

механизмы и станки, используемые при ремонтных работах.
 Дефектовочная ведомость.
 Меры безопасности при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные требования, предъявляемые к техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	5	
Раздел 2.	Документация по эксплуатации и ремонту	5	
Раздел 3.	.Основные требования и задачи службы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	5	
Раздел 4.	Диагностика систем вентиляции и кондиционирования воздуха и ведение документации по эксплуатации и ремонту	5	
Раздел 5.	Виды неисправностей оборудования и методы их устранения, возникающих при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	8	
Итого:		28	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 2.	Документация по эксплуатации и ремонту	9	
Раздел 3.	.Основные требования и задачи службы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	9	
Раздел 5.	Виды неисправностей оборудования и методы их устранения, возникающих при	10	

	эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха.		
Итого:		28	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Измерение давлений воздуха и построение эпюры давлений для воздуховода Испытания и регулирование системы вентиляции с механическим побуждением.	7	
Раздел 4.	Измерение скорости воздуха в воздуховоде. Определение запыленности воздуха.	7	
Итого:		14	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.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе; 4. Прохождение тестирования.	3	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	2	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	2	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе; 4. Прохождение тестирования.	3	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	3	
	<i>Консультации</i>	1	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	6	
Итого:		20	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная 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, 2024. – 250 с. – ISBN 978-5-534-10098-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/541429> (дата обращения: 23.04.2024);

2 Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для спо. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 201 с. – ISBN 978-5-534-11915-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/542949> (дата обращения: 23.04.2024).

б) дополнительная литература:

1 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: 23.04.2024);

2 Ерофеев, В. Л. Теплотехника. Практикум : учебное пособие для спо / В.Л. Ерофеев, О.К. Безюков, В.А. Жуков, П.Д. Семенов. – Москва :

Юрайт, 2023. – 395 с. – ISBN 978-5-534-06939-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/516588> (дата обращения: 23.04.2024).

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 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;
- ABBYY FineReader;
- 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, специально оборудованный компьютерный класс с выходом в Интернет, аудиторию, оборудованную мультимедийным проектором, кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха», оснащенный оборудованием: стенд «Способы крепления воздуховодов»; стенд-тренажер: «Работа приточно-вытяжной вентиляционной установки»; детали вентиляционных систем; плакаты, наглядные пособия схемы, технические задания; мультимедийный проектор; лабораторию «Монтаж, техническое обслуживание и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха», оснащенную оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; ноутбук с установленным программным обеспечением; блок управления; датчик давления; датчик температуры; термостат; регулятор мощности вентилятора; комплекты деталей, инструментов, приспособлений. 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 Смирнова Елена Владимировна
(кафедра теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Выполнение работ по
техническому обслуживанию систем вентиляции и
кондиционирования воздуха»**

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 специальности 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:

- освоение обучающимися знаний необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий;

;

- ознакомление с основными понятиями проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- овладение практическими умениями и навыками проведения работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий.

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 и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования;
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- Основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Математика;
- Физика.

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

- Холодильная техника и кондиционеры;
- Насосы, вентиляторы, компрессоры;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- 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 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:

- -составление задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- -проведение подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;;
- -знакомство и оформление эксплуатационно-технической документации систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;.

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 систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для	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 систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и	в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. в проведении подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. в информировании работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или

	<p>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 систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p> <p>Выявлять поверхностные дефекты на системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p>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 вентиляции, кондиционирования воздуха</p> <p>Методов оценки технического состояния систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p> <p>Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах вентиляции, кондиционирования воздуха</p> <p>Требований охраны труда при ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p>низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p> <p>в составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p> <p>в проведении работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>
--	--	---	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		5 семестр
Форма промежуточной аттестации	ИТОГО	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	90	90
Лекции, <i>академ. час.</i>	28	28
в форме	0	0

практической подготовки		
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	14	14
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	28	28
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 подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	13	13
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 Основные требования, предъявляемые к техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха (Приёмка в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Эксплуатационные требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха.

Особенности эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха в зависимости от ее назначения.

Техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха.);

Раздел 2 Документация по эксплуатации и ремонту (Понятие о технической документации и ее роли в службе эксплуатации.

Правила оформления технической документации.

Паспорта оборудования.

Акт гидростатического и/или манометрического испытания на герметичность систем вентиляции

Акт индивидуального испытания оборудования

Паспорт вентиляционной системы

Правила хранения технической документации

.);

Раздел 3 .Основные требования и задачи службы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха (Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте.

Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные.

Чертежи и обозначения СВК на них.

Правила выполнения схем СВК.

Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий.

Определение объектов выполнения ремонтных работ.

Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Система планово-предупредительного ремонта.);

Раздел 4 Диагностика систем вентиляции и кондиционирования воздуха и ведение документации по эксплуатации и ремонту (Общие принципы диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Правила оценки физического износа систем.

Приборы и устройства для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Основные требования к режимам работы систем вентиляции и кондиционирования.

Понятие о технической документации и ее роли в службе эксплуатации.

Правила оформления технической документации. Порядок составления графиков на производство ремонтных работ.);

Раздел 5 Виды неисправностей оборудования и методы их устранения, возникающих при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. (Виды неисправностей систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха и способы их устранения. Основные этапы технологического процесса ремонта оборудования. Износ деталей машин

Способы создания ремонтных заготовок

Восстановление ремонтных заготовок.

Ремонт подвижных и неподвижных соединений. Восстановление резиновых и прорезиненных деталей. Шум в СВК.

Звукоизоляция и поглощение шума.

Приборы для поиска неисправностей вентиляционного оборудования.

Приборы для обследования оборудования кондиционирования воздуха.

Набор инструментов и приспособлений по ремонту СВК. Машины, механизмы и станки, используемые при ремонтных работах.

Дефектовочная ведомость.

Меры безопасности при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха).

6 Составитель(и):

старший преподаватель Смирнова Елена Владимировна
(кафедра теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции).