

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.В. Зоря

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества выполненных работ по техническому обслужи-ванию  
и ремонту систем вентиляции и кондиционирования  
наименование учебной дисциплины

15.02.13 – Техническое обслуживание  
и ремонт систем вентиляции и кондиционирования  
код и наименование специальности

технический  
наименование профиля получаемого профессионального образования

Квалификация выпускника

техник  
наименование

Форма обучения

очная

Срок обучения 3г 10м

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк  
2019

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются: подготовка техника по направлению 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования; формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются: изучение операционного контроля качества монтажных работ; контроля качества работ при технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования; контроля качества работ при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования

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

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях;
- Вентиляторы и компрессоры;
- Методы контроля качества технологических процессов вентиляции и кондиционирования.

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

- При прохождении учебной и производственной практик модуля ПМ.03 ; «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»
- Основы строительного производства;
- При прохождении преддипломной практики.

## **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. – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. – Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.;

ОК 07. – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **– профессиональные компетенции:**

ПК 3.5. – Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основного вида профессиональной деятельности: Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

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

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится рабо-	

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	тать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руковод-	психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
	ством, клиентами		
ОК 05	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов	
ОК 06	описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных вы-	правила построения простых и сложных	

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
	сказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ПК 3.5	Осуществлять контроль над выполнением работ; Анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда	Параметры и способы контроля качества ремонтных работ; Режим труда и отдыха на предприятии; Технологию работ при эксплуатации систем и оборудования; Строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создании безопасных условий производства работ.	Организация деятельности структурного подразделения выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных; Координация и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента; Выполнение работ по устранению замечаний при гарантийных случаях, в соответствии с технической документацией и ин-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
			струкциями завода-изготовителя оборудования; Подготовка и оформление приемо-сдаточной и исполнительной документации по объекту

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>7 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет с оценкой</i>
<b>Трудоёмкость, академ. час.</b>	<b>140</b>
Самостоятельная работа, академ. час.	90
Консультации, академ. час.	0
Лекции, уроки, академ. час.	20
Практические занятия, академ. час.	30
Лабораторные занятия, академ. час.	0
Семинарские занятия, академ. час.	0
Курсовое проектирование, академ. час.	0
Промежуточная аттестация, академ. час.	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), академ. час.	0

#### Содержание учебной дисциплины

##### Раздел 1 Операционный контроль качества монтажных работ

Тема 1.1 Виды контроля. Схемы операционного контроля

Тема 1.2 Контроль качества выполненных монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования Технологии испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Приспособления и оборудование, применяемое при проведении испытаний

Тема 1.3 Контроль качества монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования

## **Раздел 2 Контроль качества работ при технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования**

Тема 2.1 Надзор и контроль за ремонтом и его качеством. Входной, операционный и текущий контроль качества ремонтных работ. Документация по результатам контроля. Структура эксплуатирующих организаций. Приёмка в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Определение объектов выполнения ремонтных работ. Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте. Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные

Тема 2.2 Программы эксплуатационных испытаний систем и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Приборы для обследования помещений, испытаний и наладки систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха

Тема 2.3 Порядок проведения анализа режимов работы систем, и разработка мероприятий на выполнение работ

Тема 2.4 Экономика эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Сметно-экономический расчет производства работ по ремонту при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Рациональное использование энергозатрат и ресурсов при эксплуатации.

## **Раздел 3. Контроль качества работ при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования**

Тема 3.1. Взаимодействие с заказчиком на объектах в процессе работы по договору

Тема 3.2. Локальные акты организации, регламентирующие контроль качества при техническом обслуживании оборудования Контроль соблюдения сроков сервисного обслуживания оборудования. Сдача выполненных работ заказчику с подписанием акта. Контроль за сроками начала и окончания работ на объектах, графиком платежей, согласно заключенным договорам. Организация взаимодействия с подрядными организациями

### **5 Перечень тем лекций**

№ раздела дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час.
1	Операционный контроль качества монтажных работ	6
2	Контроль качества работ при технической эксплуатации систем вентиляции и	6



	кондиционирования	
3	Контроль качества работ при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования	8
<b>ИТОГО</b>		<b>20</b>

### 6 Перечень тем практических занятий

№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудо-емкость, академ. час.
1	Практическая работа №31 Проверка балансировки вентилятора	2
1	Практическая работа №32 Выверка зазоров у собранного вентилятора	2
1	Практическая работа № 33 Составление карты операционного контроля монтажа центробежных вентиляторов.	4
1	Практическая работа №34 Составление карты операционного контроля монтажа центральных кондиционеров	4
2	Практическая работа №35 Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий	4
2	Практическая работа №36 Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха	4
3	Практическая работа №37 Расчет количества расходного материала, крепежа по заключенным договорам и обеспечение своевременного завоза их на объекты	4
3	Практическая работа №38 Подготовка и оформление приемо-сдаточной и исполнительной документации по объекту. Составление отчетов о проделанной работе	6
<b>ИТОГО</b>		<b>30</b>

### 7 Перечень тем лабораторных занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных занятий	Трудо-емкость, академ. час.
	Не предусматривается	
<b>ИТОГО</b>		

## 8 Перечень тем семинарских занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудо- емкость, академ. час.
	Не предусматривается	
<b>ИТОГО</b>		

## 9 Перечень тем курсовых проектов (работ)

№ раздела дисциплины	Темы курсовых проектов (работ)	Трудо- емкость, академ. час.
	Не предусматривается	
<b>ИТОГО</b>		

## 10 Виды самостоятельной работы

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. час.
1, 2, 3	1 Изучение лекционного материала.	20
	2 Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе.	30
	3 Подготовка к текущему контролю.	40
<b>ИТОГО</b>		<b>90</b>

## 11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 157 с. — ISBN 978-5-534-04929-9. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415400> (дата обращения: 04.04.2019)

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учеб. пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под науч. ред. Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 301 с. — ISBN 978-5-534-07186-3. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/422358> (дата обращения: 04.04.2019).

### б) дополнительная литература:

1. Колб, Г.В. Санитарно-технические работы: учеб. пособие / Г.В. Колб – Минск : Выш. шк., 2013. – 318 с. : ил. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850622884.html> (дата обращения: 04.04.2019).

2. Денисов, Л.С. Контроль и управление качеством сварочных работ: учеб. пособие / Л.С. Денисов – Минск : Выш. шк., 2016. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627391.html> (дата обращения: 04.04.2019).

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

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

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

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

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 – ]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:** ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – 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 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **12 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.

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

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха» оснащен учебной мебелью, наглядными пособиями (оригиналы вентиляторов (радиального, осевого), бытового кондиционера; детали вентиляционных систем; плакаты, схемы, технические задания); стендами: «Виды слесарных инструментов для работы в профессии», «Виды фальцевых соединений», «Способы крепления воздуховодов»; «Образцы материалов для изготовления воздуховодов»; «Работа приточно-вытяжной вентиляционной установки», «Функционирование системы кондиционирования»,

Лаборатория «Монтаж, техническое обслуживание и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха», оснащена оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; передвижные стенды; верстак; стенд конвектор принудительной конвенции; планшет с чертежами; планшет для инструмента; технологическая карта; стенд деталей

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

Составитель:

доцент каф. ТВВ

И.В. Баклушина

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции, протокол № 9 от « 09 » 04 2019 г.

зав. кафедрой  
теплогазоводоснабжения,  
водоотведения и вентиляции, к.т.н.

И.В. Зоря

Согласовано:

зав. кафедрой  
теплогазоводоснабжения,  
водоотведения и вентиляции, к.т.н.

И.В. Зоря

методист  
методического отдела

## Приложение А

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины «Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»

по специальности

#### 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

форма обучения – очная

### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются: подготовка техника по направлению 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования; формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются: изучение операционного контроля качества монтажных работ; контроля качества работ при технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования; контроля качества работ при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования

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

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях;
- Вентиляторы и компрессоры;
- Методы контроля качества технологических процессов вентиляции и кондиционирования.

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

- При прохождении учебной и производственной практик модуля ПМ.03 ; «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»
- Основы строительного производства;

– При прохождении преддипломной практики.

### **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. – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. – Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.;

ОК 07. – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **– профессиональные компетенции:**

ПК 3.5. – Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основного вида профессиональной деятельности: Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

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

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	



Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов	
ОК 06	описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения	

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
	использовать современное программное обеспечение	и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ПК 3.5	Осуществлять контроль над выполнением работ; Анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда	Параметры и способы контроля качества ремонтных работ; Режим труда и отдыха на предприятии; Технологию работ при эксплуатации систем и оборудования; Строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создании безопасных условий производства работ.	Организация деятельности структурного подразделения выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных; Координация и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента;

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
			Выполнение работ по устранению замечаний при гарантийных случаях, в соответствии с технической документацией и инструкциями завода-изготовителя оборудования; Подготовка и оформление приемо-сдаточной и исполнительной документации по объекту

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>7 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>140</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	90
Консультации, <i>академ. час.</i>	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	20
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	30
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные: операционный контроль качества монтажных работ; контроль качества работ при технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования; контроль качества работ при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования.

#### 6 Составитель:

доцент каф. ТВВ

И.В. Баклушина