

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

« _____ » _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт
систем вентиляции и кондиционирования

профиль – технический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Срок обучения 3 г. 10 м.

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк
2019

1 Цели и задачи практики

Целями производственной (преддипломной) практики являются углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Проведение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования», ПМ.02 «Выполнение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования», ПМ.03 «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования» и ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18526. Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования)» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Вид практики: производственная.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- ОП.09 - Нормирование труда и сметы;
- ОП.11 - Организация и ведение продаж климатического оборудования;
- ОП.12 - Охрана труда;
- ОП.13 - Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.14 - Вентиляторы и компрессоры;
- ОП.15 - Методы контроля качества технологических процессов вентиляции и кондиционирования
- ОП.15 - Вентиляторы и компрессоры;
- ОП.16 - Основы предпринимательской деятельности;
- ОП.18 - Проектная деятельность 4;

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения

ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Производственная (преддипломная) практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в действующих предприятиях по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования.

Объекты практики: отделы предприятий по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций:

– общие компетенции:

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

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

Обучающийся должен быть готов к выполнению следующего вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18526. Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования».

– профессиональные компетенции:

ПК 1.1 – Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.

ПК 1.2 – Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 1.3 – Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.1 – Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.

ПК 2.2 – Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3 – Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- Подбор и проверка комплектности инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения демонтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;- Проведение регламентных работ по обнаружению неисправностей систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;- Выполнение санитарной обработки систем кондиционирования воздуха, имеющих гигиеническое исполнение;- Выполнение отдельных операций по ремонту оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха;- Выполнение работ по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;- Правила разборки и сборки вентиляторов;- Проведение диагностики отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;- Выполнение наладки систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;- Пусконаладка систем вентиляций и кондиционирования воздуха, и вывод их на расчетный режим эксплуатации.
уметь	<ul style="list-style-type: none">- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;- Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;- Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;- Разбираться в проектной и нормативной доку-

	<p>ментации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять причины отклонений в работе и устранять их; - Осуществлять консервацию и расконсервацию оборудования; - Применять технические средства автоматизации; - Выполнять работы по наладке систем автоматизации; - Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - Проводить замену элементов систем вентиляции и кондиционирования; - Планировать работы среднего и капитального ремонта.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Психологию коллектива; психологию личности; основы проектной деятельности; - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха; - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по демонтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха; - Устройство систем вентиляции и кондиционирования, принципы работы, особенности ухода за ними; - Назначение, принцип работы и способы регулирования производительности машин и аппаратов систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - Оптимальные режимы эксплуатации, признаки нештатной работы и предельные значения параметров (давлений, температур, расходов, токов, напряжения) оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - Принципы построения сборочных чертежей, условные обозначения в принципиальных и функциональных гидравлических и электриче-

	<p>ских схемах систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>- Методы дефектации деталей, сборочных узлов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха, и правила составления дефектных ведомостей;</p> <p>- Технология ремонта, монтажа и пусконаладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
--	--

6 Объем и содержание практики

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.

Объем практики

Семестр / курс	ИТОГО	8 сем.
Количество недель	4	4
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	144	144
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	144	144
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0	0
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	0	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0	0

Содержание практики

Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1 Инструктаж по технике безопасности

1.2 Выполнение работ по профессии «18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования»

Произведение отключения оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем. Проведение диагностики отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования. Выполнение наладки систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

1.3 Подготовка отчета по практике

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики руководитель практики от кафедры университета проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями и задачами практики, сроками её прохождения, выдаёт задание на практику, направление на практику, программу практики и методические указания к прохождению практики.

Обучающиеся во время прохождения практики в профильных организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

В период прохождения практики обучающимся ведётся **дневник практики**, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам прохождения практики обучающимся составляется **отчет по практике**. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры университета после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от кафедры университета до начала прохождения практики.

Содержание размещается на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику, методическими указаниями к прохождению практики,

разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике включают в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, размещаются в приложениях. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагаются после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части.

По результатам практики руководителями практики от кафедры университета и профильной организации формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики**.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом), который проводится на основании:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от кафедры университета и профильной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от кафедры университета и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета с оценкой (дифференцированного зачета) выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчетов проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438176> (дата обращения: 04.04.2019).

2. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437245> (дата обращения: 04.04.2019).

б) дополнительная литература:

1. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438195> (дата обращения: 04.04.2019).

2. Зоря, И. В. Основы микроклимата и вентиляция гражданских зданий : конспект лекций / И. В. Зоря ; Сиб. гос. индустр. ун-т. — Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. — URL: <http://library.sibsiu.ru>

3. Зоря, И. В. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение : конспект лекций / И. В. Зоря ; Сиб. гос. индустр. ун-т. — Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2017. — URL: <http://library.sibsiu.ru>.

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.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, а также производственные площадки профильных организаций, осуществляющие деятельность по ООП соответствующего профиля, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информацион-

но-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет «Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования», оснащенный

оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- стенды кабинета;

- комплекс учебно-наглядных пособий;

техническими средствами:

- компьютеры;

- мультимедийный проектор;

- технические устройства для аудиовизуального отображения информации (интерактивная доска, микрофон, web-камера).

2. Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха», оснащенный

оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- детали вентиляционных систем;

- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.

техническими средствами:

- компьютеры;

- мультимедийный проектор;

- лицензионное программное обеспечение.

3. Лаборатория «Системы и оборудования для создания микроклимата помещений», оснащенная

оборудованием:

- приборы для исследования работы микроклимата (анемометр, психрометр, контактный термометр, шумомер);

- стенд для испытания автономного кондиционера.

4. Лаборатория «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха», оснащенная

оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»:

- стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»;

- ноутбук с установленным программным обеспечением;

- описание программного обеспечения;

- описание лабораторных работ;

- комплекты деталей, инструментов, приспособлений.

5. Мастерская «Монтажная», оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - радиальный вентилятор;
 - образцы фланцев круглого и прямоугольного сечения;
 - образцы воздуховодов;
 - макет здания с приточной и вытяжной вентиляцией;
 - макет вентиляционной системы пневмотранспорта;
 - комплект инструмента;
 - комплект материалов;
 - плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.
- техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;

- аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства обучения.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Составители:

к.т.н., доцент,
доцент кафедры ТВВ

М.Н. Башкова

к.т.н.,
старший преподаватель кафедры ТВВ

К.А. Ефимова

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

Зав. Кафедрой ТВВ

И.В. Зоря

Согласована:

Директор Центра стратегического
партнерства и практик

И. С. Кузнецов

Старший методист

Директор ООО «Проектное бюро
Казаковой», к.т.н.

58-

Л.Г. Казакова

Приложение А

Аннотация

Программы производственной (преддипломной) практики по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования (профиль «технический») форма обучения – очная

1 Цели и задачи практики

Целями производственной (преддипломной) практики являются углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Проведение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования», ПМ.02 «Выполнение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования», ПМ.03 «Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования» и ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18526. Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования)» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Вид практики: производственная.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- ОП.09 - Нормирование труда и сметы;
- ОП.11 - Организация и ведение продаж климатического оборудования;

- ОП.12 - Охрана труда;
- ОП.13 - Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.14 - Вентиляторы и компрессоры;
- ОП.15 - Методы контроля качества технологических процессов

вентиляции и кондиционирования

- ОП.15 - Вентиляторы и компрессоры;
- ОП.16 - Основы предпринимательской деятельности;
- ОП.18 - Проектная деятельность 4;

Умения, знания и практический опыт, полученные и закреплённые в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций:

– общие компетенции:

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

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

Обучающийся должен быть готов к выполнению следующего вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18526. Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования».

– профессиональные компетенции:

ПК 1.1 – Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.

ПК 1.2 – Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 1.3 – Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.1 – Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.

ПК 2.2 – Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3 – Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

<p>иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Подбор и проверка комплектности инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения демонтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; - Проведение регламентных работ по обнаружению неисправностей систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя; - Выполнение санитарной обработки систем кондиционирования воздуха, имеющих гигиеническое исполнение; - Выполнение отдельных операций по ремонту оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха; - Выполнение работ по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования; - Правила разборки и сборки вентиляторов; - Проведение диагностики отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования; - Выполнение наладки систем вентиляции и кондиционирования после ремонта; - Пусконаладка систем вентиляций и кондиционирования воздуха, и вывод их на расчетный режим эксплуатации.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем; - Разбираться в проектной и нормативной документации; - Определять причины отклонений в работе и устранять их; - Осуществлять консервацию и расконсервацию оборудования; - Применять технические средства автоматизации;

	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работы по наладке систем автоматизации; - Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - Проводить замену элементов систем вентиляции и кондиционирования; - Планировать работы среднего и капитального ремонта.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Психологию коллектива; психологию личности; основы проектной деятельности; - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха; - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по демонтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха; - Устройство систем вентиляции и кондиционирования, принципы работы, особенности ухода за ними; - Назначение, принцип работы и способы регулирования производительности машин и аппаратов систем вентиляций и кондиционирования воздуха; - Оптимальные режимы эксплуатации, признаки нештатной работы и предельные значения параметров (давлений, температур, расходов, токов, напряжения) оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха; - Принципы построения сборочных чертежей, условные обозначения в принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схемах систем вентиляций и кондиционирования воздуха; - Методы дефектации деталей, сборочных узлов и оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха, и правила составления дефектных ведомостей; - Технология ремонта, монтажа и пусконаладки

	систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
--	--

4 Объем практики

Семестр / курс	ИТОГО	8 сем.
Количество недель	4	4
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	144	144
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	144	144
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0	0
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	0	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяется раздел «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

6 Составители:

к.т.н., доцент,
доцент кафедры ТВВ

М.Н. Башкова

к.т.н.,
старший преподаватель кафедры ТВВ

К.А. Ефимова