

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Реализация технологических процессов технической эксплуатации и сервиса систем вентиляции и кондиционирования воздуха»
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 специальности 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:

- представление в обобщенном виде методически обоснованных нормативных и других сведений, составляющих систему исходных данных для реализации технологических процессов технической эксплуатации и сервиса систем вентиляции, и кондиционирования воздуха;
- изучение принципов выбора энергосберегающей технологии и комплекса средств обеспечения микроклимата на основе анализа теплового, влажностного, газового и аэродинамического режимов помещений и здания в целом;
- ознакомление со способами снижения энергопотребления при формировании микроклимата в помещениях;
- овладение методами оценки состояния воздушной среды;
- овладение методами эффективного применения существующего и разработки нового вентиляционного оборудования для создания и поддержания микроклимата в жилых, общественных и административно- бытовых зданиях при обеспечении функциональных назначений и технологических процессов;
- раскрытие разнообразия процессов, протекающих в здании при осуществлении различных функциональных назначений и технологических процессов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.01 «Проведение работ по техническому обслуживанию 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:

- Физика;
- Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях.

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

- Техническая механика;
- Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования;
- Вентиляторы и компрессоры;
- Методы контроля качества технологических процессов вентиляции и кондиционирования;
- Управление автоматизированными системами систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Реализация технологических процессов проведения ремонтных работ и испытаний систем вентиляции, и кондиционирования воздуха;
- Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;
- Ремонт и обслуживание систем вентиляции и кондиционирования.

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 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2	производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем; разбираться в проектной и нормативной документации; применять ручной и механизированный слесарный инструмент для простого демонтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха; применять технологии демонтажных работ систем вентиляции отключаемого оборудования и воздуховодов;	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; типы креплений воздуховодов и фасонных частей; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; устройство и правила пользования электрического инструмента для демонтажа элементов оборудования	подбора и проверки комплектности инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения демонтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; проведения регламентных работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

	<p>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; работать с технической и справочной документацией по системам вентиляций и кондиционирования воздуха; понимать принципы построения принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем систем вентиляций и кондиционирования воздуха; формировать график технического обслуживания систем вентиляций и кондиционирования воздуха; выявлять признаки нештатной работы оборудования; определять причины отклонений в работе и устранять их; выбирать инструменты, приспособления материалы для проведения работ по техническому обслуживанию в соответствии с регламентом; осуществлять контроль уровня шума и вибраций; наличия протечек; наличия перегрева какого-либо из узлов оборудования; проводить смазку оборудования; чистку воздушных и водяных</p>	<p>систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; назначение и виды слесарного инструмента для демонтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; правила по охране труда; устройство систем вентиляции и кондиционирования, принципы работы, особенности ухода за ними; нормативные документы и профессиональные термины, относящиеся к техническому обслуживанию систем вентиляций и кондиционирования воздуха; основы термодинамики, теории теплообмена, электротехники и автоматизации; назначение, порядок применения и выбора инструментов, приборов, приспособлений, запасных частей и материалов, необходимых при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования; назначение, принцип работы и устройство оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха; порядок пуска и остановки систем вентиляций и кондиционирования воздуха; правила визуального осмотра систем вентиляций</p>	<p>проведения регламентных работ по обнаружению неисправностей систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя; подготовки расходных материалов для технического обслуживания систем вентиляций и кондиционирования воздуха; проверки герметичности циркуляционных контуров контролируемых сред и устранение неплотностей путем подтяжки разъемных соединений систем вентиляций и кондиционирования воздуха; отбора проб, дозаправки или замены масла, хладагента и теплоносителя, смазка обслуживаемых сборочных узлов оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха; чистки теплообменников и дренажной системы, водяных фильтров и</p>
--	---	--	---

<p>фильтров, каплеотделителей, теплообменников; проводить санитарную обработку оборудования; выполнять пробный запуск и останов оборудования; выполнять контрольные операции, указанные в руководстве по эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнять регулировочно-настроечные операции систем вентиляции и кондиционирования воздуха; применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим при нарушении требований охраны труда или аварийной ситуации, в том числе при отравлениях хладагентом или поражении им частей тела и глаз; выполнять требования охраны труда и экологической безопасности при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнять отдельные операции по ремонту оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p>	<p>и кондиционирования воздуха; способы проверки на герметичность контуров хладагента и теплоносителя, методы устранения утечек; правила отбора проб, дозаправки и замены рабочих веществ систем вентиляции и кондиционирования воздуха; способы измерения и контроля параметров работы оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; правила выполнения регулировочно-настроечных операций систем вентиляции и кондиционирования воздуха; свойства наиболее распространенных хладагентов и водорастворимых теплоносителей, влияющие на безопасность жизнедеятельности, а также теплофизические свойства воды и воздуха; требования охраны труда и окружающей среды, соблюдение которых необходимо при техническом обслуживании систем вентиляции и кондиционирования воздуха; назначение и правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим при аварии или нарушении требований охраны труда, в том числе при отравлениях хладагентом или поражении им частей тела и глаз.</p>	<p>фильтров хладагента, чистки или замены воздушных фильтров, устранения очагов коррозии, подтеков масла и теплоносителя систем вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения санитарной обработки систем кондиционирования воздуха, имеющих гигиеническое исполнение; занесения результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования систем кондиционирования воздуха в журнал эксплуатации и технического обслуживания в бумажном и электронном виде; соблюдения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; работы с технической и справочной документацией по системам вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
---	---	---

вести журнал технического обслуживания систем вентиляций и кондиционирования воздуха в бумажном и электронном виде.		
---	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	4 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	166
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	70
Консультации, <i>академ. час.</i>	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	24
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	32
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	24
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	16
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: общие понятия о системах вентиляции и кондиционирования воздуха; заготовительные работы по производству деталей, узлов для систем вентиляций и кондиционирования воздуха; основные технологии производства работ по монтажу систем вентиляций и кондиционирования воздуха; технологии монтажа систем вентиляций и кондиционирования воздуха.

6 Составители:

к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТВВ

И.В. Зоря

ст. преподаватель
Смирнова

Е.В.