

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 3»
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:

- отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы;
- закрепление знаний в области проектирования систем вентиляции и кондиционирования.

Задачами учебной дисциплины являются:

- развитие у обучающихся способности применения теоретических знаний в практической деятельности;
- развитие у обучающихся навыков командной работы в ходе реализации проекта;
- формирование у обучающихся способности самостоятельно разрабатывать системы вентиляции и кондиционирования;
- развитие объемно-пространственного мышления посредством создания макета систем вентиляции и кондиционирования на основании готовых проектов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы безопасности жизнедеятельности;
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях.

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

- Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования;
- Организация и ведение продаж климатического оборудования.

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 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.

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 освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- Организовывать работу коллектива и команды.- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none">- Алгоритмы выполнения работ в профессиональной области.- Методы работы в профессиональной сфере.
ОК 02	<ul style="list-style-type: none">- Определять необходимые источники информации.- Планировать процесс поиска;- Структурировать получаемую информацию.	<ul style="list-style-type: none">- Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.- Приемы структурирования

	- Выделять наиболее значимое в перечне информации.	информации. - Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03	- Применять современную научную профессиональную терминологию. - Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	- Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- Основы проектной деятельности.
ОК 05	- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	- Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	- Работать в среде автоматизированного проектирования.	- Современные средства автоматизированного проектирования.
ОК 10	- Оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы - Разбираться в проектной и нормативной документации.	- Основную нормативно-техническую документацию в профессиональной сфере деятельности.
ОК 11	- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. - Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.	- Порядок выстраивания презентации. - Основы предпринимательской деятельности.
ПК 1.1	- Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем. - 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. - Устройство и правила пользования электрического инструмента для демонтажа элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 1.2	- Работать с технической и справочной документацией по	- Устройство систем вентиляции и кондиционирования,

	<p>системам вентиляций и кондиционирования воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировать график технического обслуживания систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - 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 фильтров, каплеотделителей, теплообменников. - Проводить санитарную обработку оборудования. 	<p>принципы работы, особенно сти ухода за ними.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные документы и профессиональные термины, относящиеся к техническому обслуживанию систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Порядок пуска и остановки систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Правила визуального осмотра систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Правила выполнения регулировочно-настроечных операций систем вентиляций и кондиционирования воздуха.
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять консервацию и расконсервацию оборудования. - Применять технические средства автоматизации. - Оформлять документацию по техническому обслуживанию и эксплуатации. 	<ul style="list-style-type: none"> - Алгоритм выполнения работ по консервации и расконсервации систем вентиляции и кондиционирования. - Нормативные документы, относящиеся к эксплуатации систем вентиляций и кондиционирования воздуха.
ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - Понимать принципы построения сборочных чертежей, схем систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Выбирать и применять необходимые инструменты, приборы, приспособления, расходные материалы и запасные части для контроля технического состояния, демонтажа и монтажа, дефектации, ремонта или замены оборудования систем вентиляций и кондиционирования воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> - Условные обозначения, применяемые в рабочих и монтажных проектах. - Принципы построения сборочных чертежей, условные обозначения в принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схемах систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Правила разборки и сборки вентиляторов.
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - Диагностировать и устранять любые (механические, гидравлические и электрические) неисправности оборудования систем кондиционирования воздуха. - Выбирать и применять необходимые инструменты, прибо- 	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные документы и профессиональные термины, относящиеся к монтажу, пусконаладке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Оптимальные режимы функ-

	ры, приспособления, расходные материалы и запасные части для контроля технического состояния, демонтажа и монтажа, дефектации, ремонта или замены оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха;	ционирования систем вентиляций и кондиционирования воздуха, порядок их пуска и остановки.
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить замену элементов систем вентиляции и кондиционирования. - Планировать работы среднего и капитального ремонта. - Производить слив / утилизацию теплоносителя и хладагента. - Осуществлять укрупненную разборку и сборку оборудования, ревизии и ремонта компрессоров, насосов, вентиляторов. - Выполнять монтаж отремонтированного оборудования, подключение его к электросети и щитам управления, проверку на герметичность и вакуумирование контуров хладагента и теплоносителя систем вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с нормативной документацией. - Выполнять пусконаладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> - Методы дефектации деталей, сборочных узлов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха, и правила составления дефектных ведомостей. - Технология ремонта, монтажа и пусконаладки систем вентиляций и кондиционирования воздуха. - Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания систем вентиляций и кондиционирования воздуха в бумажном и электронном виде.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	5 семестр	6 семестр
Форма промежуточной аттестации		<i>Курсовой проект</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	26	60
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	8	10
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	18	16
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	0	34
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	0	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1. Каталоги оборудования систем вентиляции и кондиционирования.

Раздел 2. Разработка макета проекта.

Раздел 3. Оформление и защита проекта.

6 Составители:

доцент кафедры ТВВ

И.В. Баклушина

к.т.н., старший преподаватель кафедры ТВВ

К.А. Ефимова