

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования

«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ДО и КК

Е.В. Богдалова

_____ 20__ г.

Основная программа профессионального обучения

Профессиональная подготовка

по профессии: *«Монтажник систем вентиляции общественных и производственных зданий»*

Астрахань 2019

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы

Целью программы профессионального обучения по профессии *Монтажник систем вентиляции общественных и производственных зданий* является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности при монтаже систем вентиляции общественных и производственных зданий.

Программа является преемственной к профессиональному стандарту 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации» (Зарегистрировано в Минюсте России 3 апреля 2017 г. N 46225).

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Монтажник систем вентиляции общественных и производственных зданий», включает:

Согласно профессионального стандарта «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»:

- монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, профессий пневмотранспорта и аспирации;
- монтаж санитарно-технических систем и оборудования;
- изготовление деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- гражданские здания, промышленные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве изделий и конструкций;
- объекты недвижимости, земельные участки, включая городские территории.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- монтажно – наладочная и эксплуатационная.

Планируемые результаты обучения

В качестве планируемых результатов освоения программы приводятся:

а) подлежащие совершенствованию или приобретаемые новые профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, которые определяются на основании утвержденного профессионального стандарта «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации».

Обобщенная трудовая функция: Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Трудовые функции:

1. Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам

Трудовые действия:

Проверка наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Распаковка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Выявление дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Составление ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения

Необходимые умения:

Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Применять методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Применять правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Необходимые знания:

Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

2. Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ

Трудовые действия:

Изучение проекта производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Проверка оборудования и фасонных частей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме

Сортировка оборудования, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек

Зацепка инвентарными стропами воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для доставки к месту монтажа и установки

Установка прокладок и сборка фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования

Необходимые умения:

Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению

Применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования

Необходимые знания:

Монтажные схемы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Типы крепления воздухопроводов, трубопроводов

Способы соединения вентиляционных деталей

Назначение и виды слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Методы проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Назначение и виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Правила строповки и перемещения грузов

Требования охраны труда

3. Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Трудовые действия:

Натягивание сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток

Пригонка простых соединений вентиляционных деталей

Укрупнительная сборка узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента

Разметка мест установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Сверление или пробивка отверстий в конструкциях для установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Установка креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Сборка фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента

Необходимые умения:

Анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Монтировать фланцевые и бесфланцевые соединения воздухопроводов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы

Применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов)

Необходимые знания:

Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Типы креплений воздуховодов и фасонных частей

Способы сверления и пробивки отверстий

Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Устройство и правила использования электрического и пневматического инструмента для сверления и пробивки отверстий, выполнения соединений воздуховодов и элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Назначение и виды слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Требования охраны труда

Категория слушателей

Лица, желающие освоить программу профессионального обучения, должны иметь среднее общее образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 640 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 4 месяца.

Форма обучения

Форма обучения – заочная.

Режим занятий

Проведение занятий в учебную сессию

Структурное подразделение, реализующее программу

Кафедра «Инженерные системы и экология»

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая аудиторная нагрузка, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе			СРС, час.	Компетенции	Текущий контроль* (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции, час.	практические занятия, час.	лабораторные занятия, час.			РК, РГР, Реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	Модуль 1. «Монтаж систем вентиляции общественных и производственных зданий»												
1.1	Приемка оборудования	108	40	20	20	-	68	-	-	-	-	дифзач	-
1.2	Подготовка оборудования, узлов и деталей к монтажу	110	40	20	20	-	70	-	-	-	-	дифзач	-
1.3	Выполнение монтажа	114	44	24	20	-	70	-	-	-	-	дифзач	-
	Итого в модуле:	332	124	64	60	-	208						
2	Модуль 2. «Производственная практика»												
2.1	Приемка оборудования	100	-	-	50	-	50	-	-	-	-	-	-
2.2	Подготовка оборудования, узлов и деталей к монтажу	100	-	-	50	-	50	-	-	-	-	-	-
2.3	Выполнение монтажа	100	-	-	60	-	40	-	-	-	-	-	-
	Итого в модуле:	300	-	-	160	-	140					дифзач	
	Итоговая аттестация	8					8	<i>итоговый экзамен</i>					
	Всего:	640	124	64	220	-	356						

Календарный учебный график

I. График учебного процесса																II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)				
Программа профессионального обучения	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Теоретическое обучение	Подг. защита вып. работы	Всего	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
Монтажник систем вентиляции общественных и производственных зданий																	А	15	1	16

Обозначения:



Теоретическое обучение



Подготовка и итоговая аттестация

Учебная программа

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Модуль 1. Монтаж систем вентиляции общественных и производственных зданий	
Раздел 1.1. Приемка оборудования	
Тема 1.1.1. Проверка наличия и прием технической документации на оборудование	Проверка наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции. Распаковка оборудования систем вентиляции. Прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции
Тема 1.1.2. Выявление дефектов поставленного оборудования	Выявление дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции. Составление ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции (для поставщика оборудования) с целью их устранения
Раздел 1.2. Подготовка оборудования, узлов и деталей к монтажу	
Тема 1.2.1. Основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции	Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции. Виды основных деталей и узлов систем вентиляции.
Тема 1.2.2. Необходимые инструменты для монтажа систем вентиляции	Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции. Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции. Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа систем вентиляции. Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции
Тема 1.2.3. Подготовка оборудования, узлов и деталей к монтажу	Изучение проекта производства работ по монтажу систем вентиляции. Проверка оборудования и фасонных частей систем вентиляции на соответствие документам и монтажной схеме. Сортировка оборудования, прямых и фасонных частей воздухопроводов, болтов и гаек. Зацепка инвентарными стропами воздухопроводов и оборудования систем вентиляции для доставки к месту монтажа и установки. Установка прокладок и сборка фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования
Раздел 1.3. Выполнение монтажа	

<p>Тема 1.3.1.Разметка мест установки воздухопроводов и оборудования</p>	<p>Натягивание сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток Пригонка простых соединений вентиляционных деталей Разметка мест установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции Сверление или пробивка отверстий в конструкциях для установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции. Установка креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздухопроводов и оборудования систем вентиляции.</p>
<p>Тема 1.3.1.Сборка узлов систем вентиляции</p>	<p>Укрупнительная сборка узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента Сборка фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента</p>
<p>Тема 1.3.1. Монтаж систем вентиляции</p>	<p>Анализ проекта производства работ монтажа систем вентиляции. Применение ручного и механизированного слесарного инструмента для простого монтажа систем вентиляции. Монтаж фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов, вентиляторов, воздухонагревателей (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторов, гермодверей, дефлекторов, местных отсосов. Технология монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов)</p>
<p>Лабораторные работы</p>	<p>не предусмотрены</p>
<p>Практические занятия (семинары)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка монтажной схемы системы вентиляции 2. Расчет объемов оборудования и работ монтажа систем вентиляции 3. Разработка технологии монтажа системы вентиляции
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Усвоение текущего учебного материала. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Работа в библиотеке.</p>
<p>Используемые образовательные технологии</p>	<p>Работа в малых группах предполагает совместную учебно-познавательную и творческую деятельность слушателей в группе. Предусматривает решение профессиональных задач</p>

<p>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</p>	<p>1. С.И. Бурцев, А.В. Блинов, Б.С. Востров и др. Монтаж, эксплуатация и сервис систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебн.-справ. пособие/ Бурцев С.И., Блинов А.В., Востров Б.С. и др.: СПб.: Профессия, 2005. – 376 с.</p> <p>2. Дронова, Г. Л. Планирование монтажа и технико-экономическая оценка систем теплогазоснабжения и вентиляции / Г. Л. Дронова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28380.html (дата обращения: 23.11.2019)</p> <p>3. Дольник, А. М. Механизация такелажных работ при сооружении систем теплогазоснабжения и вентиляции: учебное пособие для студентов 3-го курса и дипломников специальности 270109 «Теплогазоснабжение и вентиляция» / А. М. Дольник, Т. В. Щукина. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55050.html (дата обращения: 23.12.2019)</p>
<p>Модуль 2. Практика</p>	
<p>Раздел 2.1. Приемка оборудования</p>	<p>Проверка наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции. Распаковка оборудования систем вентиляции. Прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции. Выявление дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции. Составление ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции (для поставщика оборудования) с целью их устранения</p>
<p>Раздел 2.2. Подготовка оборудования, узлов и деталей к монтажу</p>	<p>Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции. Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа систем вентиляции. Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции. Проверка оборудования и фасонных частей систем вентиляции на соответствие документам и монтажной схеме.</p> <p>Сортировка оборудования, прямых и фасонных частей воздухопроводов, болтов и гаек.</p> <p>Зацепка инвентарными стропами воздухопроводов и оборудования систем вентиляции для доставки к месту монтажа и установки. Установка прокладок и сборка фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования</p>

<p>Раздел 2.3.Выполнение монтажа</p>	<p>Натягивание сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток. Пригонка простых соединений вентиляционных деталей Разметка мест установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции Сверление или пробивка отверстий в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции. Установка креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции. Укрупнительная сборка узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента. Сборка фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента. Монтаж фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов, вентиляторов, воздухонагревателей (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторов, гермодверей, дефлекторов, местных отсосов.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Усвоение текущего учебного материала. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Работа в библиотеке.</p>
<p>Используемые образовательные технологии</p>	<p>Работа в малых группах предполагает совместную учебно-познавательную и творческую деятельность слушателей в группе. Предусматривает решение профессиональных задач</p>
<p>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. С.И. Бурцев, А.В. Блинов, Б.С. Востров и др. Монтаж, эксплуатация и сервис систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебн.-справ. пособие/ Бурцев С.И., Блинов А.В., Востров Б.С. и др.: СПб.: Профессия, 2005. – 376 с. 2. Дронова, Г. Л. Планирование монтажа и технико-экономическая оценка систем теплогазоснабжения и вентиляции / Г. Л. Дронова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28380.html (дата обращения: 23.11.2019) 3. Дольник, А. М. Механизация такелажных работ при сооружении систем теплогазоснабжения и вентиляции: учебное пособие для студентов 3-го курса и дипломников специальности 270109 «Теплогазоснабжение и вентиляция» / А. М. Дольник, Т. В. Щукина. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55050.html (дата обращения: 23.12.2019)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 202, уч. корпус 6	Лекции и практические занятия	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Сведения о штатных научно-педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы:

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя	Ученое звание, степень, должность	Год рождения	Общий стаж работы	Важнейшие публикации за последние пять лет <i>(не более трех)</i>
1	2	3	4	5	6
1	Просвирина Ирина Сергеевна	Старший преподаватель	1977	20 лет	<p>1. КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СУШКИ ОКРАШЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СУДОВЫХ ДЕТАЛЕЙ Просвирина И.С., Богданова А.Ю., Коровин В.С. Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2017. № 3 (21). С. 44-49.</p> <p>2. ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В ШАТРОВОМ УКРЫТИИ ДЛЯ СУШКИ СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ Яковлев П.В., Просвирина И.С. Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2017. Т. 9. № 3. С. 597-602.</p> <p>3. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ВОЗДУШНОГО ОБОГРЕВА И УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВНУТРИШАТРОВОГО УКРЫТИЯ Яковлев П.В., Просвирина И.С. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. 2017. № 2. С. 34-39.</p>

Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

1. Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
2. Федеральная нормативно-правовая документация (приказы, положения, инструктивные письма, стандарты).
3. Локальная нормативно-правовая документация (положения, рабочие учебные планы, рабочие программы).

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы (итоговая аттестация) осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде междисциплинарного экзамена в устной форме на основе пятибалльной системы оценок по основным разделам программы.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей программы

Наименование модулей (разделов)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и
Модуль 1. Монтаж систем вентиляции общественных и производственных зданий	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – зачет Метод контроля – устная форма
Модуль 2. Практика	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – зачет Метод контроля – устная форма

Итоговая аттестация - проводится в форме сдачи экзамена перед комиссией.

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Просвирина Ирина Сергеевна,
ст. преподаватель кафедры
«Инженерные системы и экология»



И.С. Просвирина