

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля) **ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики**

по специальности: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональный модуль) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики изучается в объеме 56 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 8 ч. самостоятельных занятий, - ч. консультаций, - ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 40 ч.

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: математика, физика, техническая механика.

Дисциплина (профессиональный модуль) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики является предшествующей для подготовки дипломного проекта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):**

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу;

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством;

ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

31 режимы движения жидкости;

32 гидравлический расчет простых трубопроводов;

33 способы теплопередачи и теплообмена.

Уметь:

- У1 определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- У2 строить характеристики насосов и вентиляторов.

Иметь практический опыт:

- П1 построении характеристик насосов и вентиляторов

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 8 основополагающих разделов:

1. Физические свойства жидкостей и газов
2. Основы гидростатики
3. Основы гидродинамики
4. Основы теплотехники
5. Основы аэродинамики

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)

Изучение дисциплины (профессионального модуля) ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины (профессионального модуля) предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

7. Виды контроля

4 семестр - диф.зачет