

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

**ОП.17**

*индекс по учебному плану*

**Термодинамика и теплообмен**

*наименование дисциплины (профессионального модуля)*

по специальности: 08.02.08 Объекты транспорта и потребления природного газа

*код*

*наименование специальности*

3 года 10 месяцев

*Нормативный срок обучения*

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

Дисциплина (профессиональный модуль) объекты транспорта и потребления природного газа входит в основную образовательную программу по специальности Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина (профессиональный модуль) объекты транспорта и потребления природного газа изучается в объеме 97 часов, которые включают (38 ч. лекций, 40 ч. практических занятий, 9 ч. самостоятельных занятий, 9ч. Промежуточная аттестация, 1ч. консультации)

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

Дисциплина (профессиональный модуль) объекты транспорта и потребления природного газа относится к дисциплине профессионального цикла. Изучение дисциплины объекты транспорта и потребления природного газа требует основных знаний, умений и компетенций студента.

Дисциплина (профессиональный модуль) объекты транспорта и потребления природного газа является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) объекты транспорта и потребления природного газа направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

**ОК 1:** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2:** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3:** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4:** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5:** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6:** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7:** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК 8:** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9:** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

**Знать:**

- Основные принципы расчета газопроводов и систем газоснабжения;
- Режимы потребления газа и их влияние на определение расчетных расходов газа;
- Терминологию, принципы действия и конструирования основного и вспомогательного оборудования газопроводов и систем газоснабжения;
- Основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов;
- Экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа;
- Основные приборы для проведения измерений

**Уметь:**

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

**5. Содержание дисциплины (профессионального модуля).**

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 15 основополагающих разделов:

- Добыча, обработка и транспортировка природных газов;
- Городские системы газоснабжения;
- Потребление газа различными категориями потребителей;
- Гидравлический расчет распределительных сетей;
- Регуляторы давления и регуляторные пункты(станции);
- Надежность распределительных систем газоснабжения
- Техничко-экономический расчет систем газоснабжения;

- Эксплуатация систем газоснабжения;
- Техника безопасности;
- Охрана труда;
- Снабжение потребителей сжиженными углеводородными газами;
- Теоретические основы сжигания газа;
- Конструкции и характеристика газовых горелок;
- Газовые приборы и газоиспользующие агрегаты;
- Эксплуатация газоиспользующих установок.

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

### **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля).**

Изучение дисциплины (профессионального модуля) объекты транспорта и потребления природного газа 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.

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

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

### **8. Виды контроля**

Экзамен –6 семестр.

Составитель: А.И. Казарцева