

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Газовые сети и установки»

по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение)»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

Предполагаемые семестры: 5.

Форма контроля: экзамен

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов теоретических знаний практических навыков, определяющих профиль специалиста по газовым сетям установкам, современной технологии в области транспорта газа на нефтегазовых промыслах и по магистральным газопроводам.

Задачами курса являются: изучение основ расчета и проектирования газовых сетей и установок, компрессорных станций по трассе движения природных газов по магистральным газопроводам, подготовки природного газа для транспортирования; приобретение знаний в области надежной, долговечной и эффективной эксплуатации газовых сетей и установок; изучение конструкций газовых установок, основ расчета и проектирования газохранилищ.

Учебная дисциплина «Газовые сети и установки» входит в вариативную часть, в которой определяются теоретические основы и практические навыки и служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

Для освоения дисциплины «Газовые сети и установки» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- «Введение в специальность»;
- «Начертательная геометрия и инженерная графика»;
- «Соппротивление материалов»;
- «Детали машин и основа конструирования»;
- «Современные методы расчёта»;

Краткое содержание дисциплины:

Газовая промышленность России

Схема газоснабжения. Основные объекты магистральных газопровода и газоснабжения.

Классификация газопроводов

Основные свойства природного газа. Состав природного газа. Классификация углеводородных газов

Подготовка газа к транспортировке

Потребление газа

Гидравлический расчет газовых сетей

Хранение газа

Трубопроводная арматура

Локализация и ликвидация аварийных ситуаций

Газорегуляторные пункты

Газораспределительные станции

Котельная

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-12: Владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Знает: структуру системы газоснабжения, основные объекты данной системы и их назначение.

Умеет: производить гидравлический расчет системы газоснабжения.

Владеет: методиками гидравлического расчета системы газоснабжения.