

Аннотация дисциплины М.1.2.6 Дисциплина. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения и нефтепродуктообеспечения

Дисциплина "Автоматика и телемеханика систем газоснабжения и нефтепродуктообеспечения" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Диагностика и контроль трубопроводного транспорта нефти и газа" направления подготовки "23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Руководство деятельностью по эксплуатации и обслуживанию объектов трубопроводного транспорта

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция 1.1. Регуляторы давления прямого действия и их характеристика. Регуляторы давления для паров сжиженного газа РДГ, РДСГ. Назначение и принцип действия регуляторов РД-32М, РД-50М. Изучение конструкции, принцип работы и настройки регуляторов непрямого действия на примере пилотного регулятора давления РДУК-2, РДУК-2М, РДБК 1, РДБК 1П. Способы модернизации газорегуляторного оборудования и их возможность использования в системах газоснабжения с регуляторами РДГ-50, РДГ-80, РДГ-150.
2. Лекция 2.1. Исполнительные механизмы и регулирующие органы. Классификация исполнительных механизмов по роду используемой энергии. Электрические исполнительные механизмы типа МЭК. Пневматические и гидравлические исполнительные механизмы. Клапаны регулирующие с рычажным и электроприводом, предохранительно-запорные клапаны.
3. Лекция 3.1. Система телемеханизации в системе газоснабжения и нефтепродуктообеспечения. Общие понятия и определения, требования к системам телемеханизации. Назначение систем телемеханики. Устройства и структурные схемы.
4. Практические занятия. Элементы систем телемеханики: каналы связи, их назначение. Диспетчеризация и организация диспетчерской службы в системе газоснабжения и нефтепродуктообеспечения.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практика, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: выездные занятия, информационные.