

Аннотация
учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Сооружение и ремонт трубопроводов
по направлению подготовки бакалавров
21.03.01 Нефтегазовое дело

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

Целью изучения дисциплины является познакомить студентов с основными операциями, выполняемыми при сооружении и ремонте трубопроводов. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- обеспечить фундаментальную подготовку студента в области сооружения и ремонта объектов трубопроводов;
- знакомство со стержневыми проблемами сооружения и ремонта трубопроводов, условиями выполнения земляных, сварочных изоляционно-укладочных, монтажных и ремонтных работ.

Основные блоки и темы дисциплины:

Введение в дисциплину
Структура и особенности объектов НГО
Теоретические основы сооружения МТП
Технологии перекачки нефти и газа по трубопроводам
Общие требования к проектированию магистральных трубопроводов
Расчёт МТП на прочность и устойчивость
Способы прокладки МТП
Переходы МТП через естественные и искусственные препятствия (барьерные объекты)
Прокладка МТП в условиях высокой степени заболоченности
Подготовка трубопроводов к сдаче в эксплуатацию
Активная защита МТП от коррозии
Теоретические вопросы эксплуатации МТП

Учебная дисциплина «Сооружение и ремонт трубопроводов» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-2);
- способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент **должен**:

Знать: классификацию трубопроводов; состав сооружений магистральных трубопроводов; виды работ выполняемых при строительстве магистральных трубопроводов; способы сооружения подводных переходов трубопроводов; оборудование и машины для строительства, ремонта и обслуживания трубопроводов; классификацию рабочих органов машин при строительстве и ремонте трубопроводов; технологическое оборудование используемое при эксплуатации трубопроводов; нефтяные центробежные

насосы и типы их приводов; системы автоматики и телемеханизированного управления магистральными трубопроводами; автоматическую защиту и управление магистральными насосными агрегатами; основы телемеханизации объектов магистральных трубопроводов.

Уметь: анализировать показатели надёжности оборудования; обрабатывать эксплуатационную информацию по отказам, определять показатели надёжности оборудования НПС; выдавать рекомендации по оценке показателей надёжности основного оборудования НПС.

Владеть: навыками анализа технологического состояния оборудования трубопроводов и НПС. Ориентироваться в типах используемого при строительстве и ремонте трубопроводов оборудования.

Дисциплина изучается на основе лекционных занятий, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается зачетом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:
доктор.техн.наук, профессор



_____ А.Е. Нижник

Зав.выпускающей кафедрой
канд.экон.наук, доцент

_____ Т.А. Щербатова