

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 12.10.2023 15:32:57  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**Аннотация**  
**учебной дисциплины**  
**Б1В.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