

**Аннотация**  
**учебной дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.10.02 «Подготовка нефти и газа к транспорту»**  
**направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело**  
**профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и**  
**хранения нефти, газа и продуктов переработки»**

**Цели изучения курса:**

– способствование развитию научно-технического мышления и приобретение студентами необходимых знаний и практических навыков в области технологии подготовки нефти и газа к транспорту, а также машин и оборудования, реализующих эти технологии на промыслах.

**Задачи курса:**

-приобретение теоретических знаний и практических навыков в области подготовки нефти и газа к транспорту; привитие навыков инженерного мышления при решении конкретных задач в производственной деятельности предприятий и организаций нефтегазового комплекса;

- освоение классификации основных типов машин, оборудования, сооружений, агрегатов, установок и инструмента, используемых для подготовки нефти, газа и воды;

- ознакомление студентов с назначениями машин и оборудования, условий их эксплуатации и основных требований к ним; приобретение знаний о принципах устройства и действия машин и оборудования, основы их теории, расчета и эксплуатации

**Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):**

Тема 1. Системы сбора нефти

Тема 2. Подготовка нефти к транспорту основные способы отделения воды от нефти. Стабилизация нефти

Тема 3. Системы сбора и подготовки газа

Тема 4. Очистка газа от механических примесей. Методы предупреждения образования гидратов

Тема 5. Сорбционные методы осушки газа

Тема 6. Осушка газа охлаждением

Тема 7. Одоризация газа.

Тема 8. Очистка природного газа от сернистых соединений и углекислого газа

Дисциплина «Подготовка нефти и газа к транспорту» является дисциплиной по выбору по направлению подготовки «Нефтегазовое дело». Для успешного изучения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в пределах университетских программ по математике, физике, химии, термодинамике и теплопередаче.

Место дисциплины в учебном процессе определяется ее связями с другими дисциплинами через дидактические единицы, указанные в государственном образовательном стандарте.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**ПК-1** Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности:

В результате освоения дисциплины «Подготовка нефти и газа к транспорту» бакалавр должен:

**знать:**

- особенности разработки месторождений нефти и газа на различных режимах; основные методы увеличения нефтеотдачи;

- схемы и принципы работы установок по подъему нефти из скважин;

- оборудование для работы на морских нефтяных и газовых промысла.

**уметь:**

- анализировать современное состояние и тенденции развития технологии подготовки к транспорту нефти и газа.

**владеть:**

- методикой расчета технологических потерь при подготовке к транспорту нефти и газа.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.**

**Вид промежуточной аттестации: зачет.**

Разработчик:

доктор.техн.наук, профессор

Зав. выпускающей кафедрой  
канд.экон.наук, доцент



\_\_\_\_\_ А.Е. Нижник

\_\_\_\_\_ Т.А. Щербатова