

Аннотация дисциплины Б.1.1.20 Дисциплина. Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика

Дисциплина "Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки" направления подготовки "21.03.01 Нефтегазовое дело".

Дисциплина изучается в 4, 5, 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в Проработка лекционного материала по конспекту. Изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Расчет параметров модели гидравлического устройства; Проработка лекционного материала по конспекту. Изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Решение задач из раздела Гидродинамика.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме зачет, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
2. ПК-4 Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Свойства жидкости. Давление в жидкости. Силы давления жидкости на стенки сосудов.
2. Основные законы движущейся жидкости
3. Гидравлические сопротивления. Расчет трубопроводов
4. Безнапорное и фильтрационное движение жидкости. Моделирование гидравлических явлений.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: имитационное моделирование, исследовательские, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.