

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.26 Гидравлика и нефтегазовая**

Ф.И.О. Подпись: **гидромеханика"**

Должность: Проректор по учебной работе

Данная дисциплина относится к направлению подготовки бакалавров **"21.03.01 Нефтегазовое дело"**

Уникальный программный ключ:

факультет 02 подгруппа 4 **профиль подготовки "Бурение нефтяных и газовых скважин"**

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование необходимой начальной базы знаний о законах равновесия и движения жидкостей, приобретение студентами навыков расчета сил, действующих на стенки резервуаров, гидравлического расчета трубопроводов различного назначения для стационарных и нестационарных режимов течения жидкостей, решения технологических задач нефтегазового производства, задач борьбы с осложнениями и авариями, которые могут возникнуть в гидродинамических системах.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- ознакомить слушателей с важнейшими разделами гидравлики и нефтегазовой гидромеханики и ее применением для решения практических задач;
- рассмотреть базовые понятия гидравлики и нефтегазовой гидромеханики;
- продемонстрировать основные методы и алгоритмы решения задач.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение
Раздел 1. Гидростатика
Раздел 2. Гидродинамика
Раздел 3. Нефтегазовая гидромеханика
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» входит в перечень дисциплин обязательной части ОПОП.

Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» участвует в процессе формирования специалиста данного профиля и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний.

Для изучения курса «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» в высших учебных заведениях требуются знания таких дисциплин как: «Математика», «Химия», «Физика», «Химия нефти и газа».

Знания, полученные студентами при изучении материалов теоретической и практической части дисциплины «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

После изучения данной дисциплины бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы.



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания		
ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания		
ОПК-1.5 Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений		
ОПК-2.1 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов		
принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, участвовать в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы, осуществлять работу в контакте с супервайзером	навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ, методами оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам

Дисциплина "Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.09.2025	Уджуху Аскер Заурбиевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.09.2025	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.09.2025	Меретуков Мурат Айдамирович

