

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.26 «Гидравлика»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Гидравлика»

Целями освоения дисциплины «Гидравлика» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области гидравлики, являющихся основой для решения профессиональных задач, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методики проведения лабораторных гидравлических исследований, обработки и анализа их результатов;
- формирование профессиональных навыков выполнения инженерных гидравлических расчетов.

2. Содержание дисциплины «Гидравлика»

Введение. Гидростатика. Основы кинематики. Основные законы (теоремы) гидромеханики. Одномерное приближение в задачах гидромеханики. Уравнение Бернулли. Внешние задачи гидромеханики. Пространственные задачи. Уравнение Навье - Стокса.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- основные закономерности равновесия и движения жидкостей;
- основные параметры и способы расчета потоков в трубопроводах и открытых руслах;
- способы гидравлического обоснования размеров основных сооружений на открытых потоках;
- основы фильтрационных расчетов.

2) Уметь:

- применять уравнение Бернулли для потока реальной жидкости;
- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов и сопряжения бьефов и фильтрационные расчеты.

3) Владеть:

- навыками выполнения инженерных гидравлических расчетов;
- проведения лабораторных гидравлических исследований, обработки и анализа их результатов.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



Махоткин А.Ф.