

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профили – «Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Механика жидкости и газа» (Б1.О.13) относится к обязательной части блока1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний об основных физических свойствах жидкости и газа, а также умение использовать основные законы и уравнения статики и динамики жидкости и газа при решении задач профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение основных физических свойств жидкости и газа;
- изучение основных элементов движущегося потока;
- изучение основных законов и уравнений статики и динамики жидкости и газа;
- определение величины давления в любой точке покоящейся жидкости;
- применение уравнения Д. Бернулли;
- применение знаний об истечении жидкости из отверстий и насадков при их использовании в профессиональной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
<i>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</i>	ОПК-1.1.1. Знает теоретические и практические основы естественных и технических наук, а также математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.2.1. Умеет решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.3.1. Владеет теоретическими и практическими основами естественных и технических наук, а также математического аппарата в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности

4. Содержание и структура дисциплины

1. Основные понятия и определения
2. Законы и уравнения статики жидкости и газа при решении задач профессиональной деятельности

3. Законы и уравнения динамики жидкости и газа при решении задач профессиональной деятельности

5. Объем дисциплины и виды учебной работы (всего)

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе:

для очной формы обучения

лекции – 32 часа;

лабораторные работы – 32 часа;

самостоятельная работа – 40 часов;

контроль - 4 час.

форма контроля знаний – зачет.

для очно-заочной формы обучения (все профили, кроме профиля «Автомобильные дороги»)

лекции – 16 часов;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 72 часа;

контроль – 4 часа.

форма контроля знаний – зачет.