**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, атакже 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 |
| --- | --- |
| *ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата* | 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.