АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ГИДРАВЛИКА СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения» (Б1.В.ОД.7) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающихся к выполнению гидравлических расчётов, которые встречаются в их профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* теоретическая подготовка студентов к выполнению гидравлических расчётов:
* изучение движения потоков воды опытным путём;
* выработка умения применять знания, полученные при изучении дисциплины;
* формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ

* основные закономерности протекания воды в открытых потоках при различных видах движения жидкости;
* основные закономерности протекания грунтовых вод; методы исследований взаимодействия потоков с руслами и сооружениями.

УМЕТЬ

* использовать современные методы расчёта сооружений;
* проводить расчеты равномерного и неравномерного движений жидкости открытых потоков и грунтовых вод;
* выполнять инженерные гидравлические расчеты систем водоснабжения и водоотведения;

ВЛАДЕТЬ

* методами выполнения гидравлических расчётов сооружений на водотоках.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Равномерное безнапорное установившееся течение жидкости в открытых каналах.

Неравномерное движение воды в открытых руслах.

Гидравлический прыжок

Сопряжение бьефов

Водосливы

Фильтрация

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы– 34 час.

самостоятельная работа – 22 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

лабораторные работы– 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль- 4 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, зачет.