АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГИДРАВЛИКИ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

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

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» (Б1.Б.18.2) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося для строительной, производственно-технологической, проектной и организационной деятельности в области водоснабжения и водоотведения

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- теоретическая подготовка обучающегося, обеспечивающая возможность выбора систем подачи и распределения воды, отведения сточных вод, а также выполнения гидравлических расчетов сетей водоснабжения и водоотведения;

- изучение методов подготовки воды для целей водоснабжения и методов очистки сточных вод, обеспечивающих возможность рационального использования и охраны водных ресурсов.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК16, ПК-17,ПК-18, ПК-19, ПК-20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

- основные положения статики и динамики жидкости, составляющие основу расчета гидротехнических систем, инженерных сетей и сооружений;

- основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений, населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем.

УМЕТЬ:

- выбирать типовые схемные решения систем водоснабжения и водоотведения и зданий, населенных мест и городов.

ВЛАДЕТЬ:

- основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Гидростатика

Гидродинамика

Системы и схемы водоснабжения.

Водозаборные сооружения

Сети и сооружения водоснабжения

Подготовка воды для целей водоснабжения

Системы, схемы, сети и сооружения водоотведения

Очистка сточных вод

**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 – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.

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

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 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 – зачёт.