

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы водоснабжения и водоотведения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-3.2: Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-4.1: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;
- ОПК-6.2: Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Основы водоснабжения и водоотведения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Нормативная база и нормативно-правовые акты в области водоснабжения и водоотведения. Классификация систем и схем наружного водоснабжения.** Понятие систем водоснабжения и водоотведения. Нормативная база строительства и нормативно-правовые акты в области водоснабжения и водоотведения. Классификация систем и схем наружного водоснабжения. Нормы водопотребления, расходы, напоры..

**2. Основные конструкции и оборудование систем наружного водоснабжения: водозаборы, водопроводные сети, очистка воды. Особенности обеспечения их надёжности, экономичности и безопасности их функционирования при эксплуатации..** Водозаборные и водоподъёмные сооружения из поверхностных и подземных источников. Очистные сооружения. Системы подачи и распределения воды. Материалы и оборудование наружных водопроводных сетей. Запасные и регулирующие ёмкости. Насосы и насосные станции. Особенности обеспечения надёжности систем наружного водоснабжения, экономичности и безопасности их функционирования при эксплуатации..

**3. Проектирование систем внутреннего водоснабжения зданий в соответствии с нормативно-правовыми актами. Технико-экономическое обоснование проектов систем внутреннего водоснабжения зданий..** Устройство основных элементов внутреннего водоснабжения в соответствии с нормативно-правовыми актами. Размещение отдельных элементов и установок в зданиях. Основы проектирования и расчёта систем внутреннего водоснабжения зданий в соответствии с техническим заданием на проектирование. Виды систем противопожарного и производственного водоснабжения, их основные элементы и особенности устройства в соответствии с нормативно-правовыми актами. Основы технико-экономического обоснования проектов систем внутреннего водоснабжения зданий. Методы монтажа, испытаний и эксплуатации систем водоснабжения зданий в соответствии с нормативной базой..

**4. Проектирование систем внутреннего водоотведения зданий в соответствии с нормативно-правовыми актами. Технико-экономическое обоснование проектов систем внутреннего водоотведения зданий..** Устройство основных элементов внутреннего водоотведения в соответствии с нормативно-правовыми актами. Приёмники сточных вод, трубы для систем внутреннего водоотведения. Размещение отдельных элементов в зданиях. Основы проектирования и расчёта систем внутреннего водоотведения зданий в соответствии с техническим заданием на проектирование. Виды систем дождевого и производственного водоотведения их основные элементы и особенности устройства в соответствии с нормативно-правовыми актами. Основы технико-экономического обоснования проектов систем внутреннего водоотведения зданий.

Методы монтажа, испытаний и эксплуатации систем водоотведения зданий в соответствии с нормативной базой, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов..

**5. Особенности проектирования и устройства систем наружного водоотведения..** Особенности проектирования системы и схемы водоотведения городов и промышленных предприятий. Нормы водоотведения. Условия приёма сточных вод в систему водоотведения в соответствии с нормативно-правовыми актами, распорядительной и проектной документацией в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Наружные водоотводящие сети: материалы , устройство, сооружения на водоотводящих сетях. Перекачка сточных вод..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИСТИГ

И.А. Бахтина

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов