

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Водоснабжение и водоотведение»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

**Направленность (профиль):** Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений  
**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-3.4: Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности;
- ОПК-4.4: Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области капитального строительства;
- ОПК-6.1: Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

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

**2. Основные конструкции и оборудование инженерных систем наружного водоснабжения: водозаборы, водопроводные сети, очистка воды. Особенности обеспечения экономических, экологических и социальных требований и требований 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 экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности их функционирования при эксплуатации.

**3. Проектирование инженерных систем внутреннего водоснабжения зданий в соответствии с нормативно-правовыми актами. Техничко-экономическое обоснование проектных решений инженерных 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 . Техничко-экономическое обоснование проектных решений инженерных систем внутреннего водоснабжения зданий. Методы монтажа, испытаний и эксплуатации систем водоснабжения зданий в соответствии с нормативной базой. Особенности устройства и методов расчета систем инженерного оборудования внутреннего водоснабжения для высотных и большепролетных зданий..

**4. Проектирование инженерных систем внутреннего водоотведения зданий в соответствии с нормативно-правовыми актами . Техничко-экономическое обоснование проектных решений инженерных 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. Техничко-экономическое обоснование проектных решений инженерных систем внутреннего водоотведения зданий. Методы монтажа, испытаний и эксплуатации систем водоотведения зданий в соответствии с нормативной базой. Особенности устройства и методов расчета систем инженерного оборудования внутреннего водоотведения для высотных и большепролетных зданий..

#### **5. Особенности проектирования и устройства инженерных систем наружного водоотведения.**

Особенности проектирования инженерных систем и схем водоотведения городов и промышленных предприятий в соответствии с нормативно-правовыми актами, а также знаниями о современном уровне его развития. Нормы водоотведения. Условия приёма сточных вод в систему водоотведения в соответствии с нормативно-правовыми актами. Наружные водоотводящие сети: материалы, устройство, сооружения на водоотводящих сетях. Перекачка сточных вод..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИСТиГ

Т.Ю. Иванова

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов