

**АННОТАЦИЯ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:**  
**Водоснабжение и водоотведение**

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» является приобретение (формирование) знаний по смежной отрасли строительной техники, представлений об основах водоснабжения и водоотведения, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений и других инженерных систем зданий.

Задачи:

- изучение основ законодательства по охране водных ресурсов;
- рассмотрение основ устройства и содержания систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов;
- приобретение знаний по устройству систем водоснабжения и водоотведения зданий;
- выполнение практических расчетов при конструировании систем водоснабжения и водоотведения зданий.

**2 Место дисциплины в структуре ООП**

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения следующих дисциплин: философия, история архитектуры, строительства, мировой культуры и религии; математика, физика, гидравлика; строительные материалы, архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений и учебной практики; задачи охраны водной среды.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

– знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

– владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

– способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***Знать:***

– основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения, элементы этих систем;

– основные схемы систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов и зданий;

– нормативные требования к обеспечению объектов водными ресурсами;

– принципы проектирования и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения

***Уметь:***

– правильно выбирать схемные решения для конкретных зданий различного назначения;

– использовать современные методики конструирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения;

– применять типовые решения для водоснабжения и водоотведения объектов.

**Владеть:**

– методиками проектирования и расчета систем водоснабжения и водоотведения;

– технологиями использования современного оборудования для водоснабжения и отведения сточной жидкости;

– передовыми и эффективными методами монтажа систем.