

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 19.12.2025 14:23:29  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a311e511540406517c

## Аннотация

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.28.01 «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»

### Цели и задачи учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство (профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»)

**Цели изучения курса:** формирование у будущего специалиста профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования, ремонта и реконструкции инженерных систем в строительстве.

**Задачи курса:** изучить историю развития и современное состояние, проблемы и перспективы развития инженерных систем в нашей стране и за рубежом; изучить схемы инженерных систем; изучить меры по установлению устойчивого, экологически безопасного пользования инженерными сетями.

#### Основные блоки и темы дисциплины:

Раздел 1. Холодный водопровод.

Тема 1. Введение в курс дисциплины «Водоснабжение и водоотведение»

Знать о достижениях отечественной науки, техники и практики в области водоснабжения и водоотведения. Понимать основные проблемы водообеспечения, водоснабжения, водопотребления, водопользования, водоотведения. Классифицировать системы и схемы водоснабжения населенных мест.

Тема 2. Внутренний водопровод зданий и сооружений.

Знать основы проектирования систем внутреннего водопровода, характеристику систем внутреннего водопровода. Уметь классифицировать и характеризовать системы водоснабжения зданий. Знать устройство и оборудование водопроводных сетей, устройство и основные элементы системы внутреннего водопровода зданий, внутреннюю водопроводную сеть, арматуру для внутреннего холодного водопровода.

Тема 3. Противопожарное водоснабжение.

Знать нормативные требования к проектированию внутреннего противопожарного водопровода, спринклерные и дренчерные противопожарные установки, их устройство и оборудование, насосные установки, напорно-регулирующие запасные ёмкости, специальные питьевые и поливочные водопроводы.

Раздел 2. Канализация.

Тема 4. Внутренняя канализация жилых и общественных зданий.

Знать системы водоотведения (канализации) зданий их назначение и классификацию, общую схему и основные элементы внутренней канализации зданий, установки для перекачки сточных вод.

Тема 5. Системы отведения дождевых и талых вод.

Знать требования к проектированию внутренних водостоков и испытанию систем канализаций зданий.

**Учебная дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»** входит перечень курсов перечень базовых дисциплин цикла ООП, является одно семестровым курсом учебного плана.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

В результате освоения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» студент должен **знать:**

**Знать:**

- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием;

- способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование);

методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий. Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства. Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности. Методы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ.

**Уметь:**

-осуществлять анализ эффективности использования производственных ресурсов. разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности использования производственных ресурсов. Осуществлять технико-экономический анализ результатов внедрения новых методов и форм организации труда, рационализаторских предложений, внедрения новой техники и технологий, механизации и автоматизации строительных работ, оптимизации использования материально-технических и иных ресурсов.

-разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства.

-определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка, координация процессов строительного производства на участке строительства, разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства. Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.

**Владеть:**

-планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

-координацией процессов строительного производства на участке строительства. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства. Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.

-планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Оценка

результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» изучается посредством лекций и практических работ

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик:  
канд. биол. наук, доцент



Борсук О.Ю.

подпись

Зав. выпускающей кафедрой

подпись

Меретуков З.А.