МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Политехнического института
_____ Г.В. Лоцев
«03» сентября 2026 г.

Водоснабжение и водоотведение

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Архитектуры, дизайна и строительства**

Учебный план Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Промышленное и гражданское строительство"

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,3	32,3	32,3	32,3
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение » являются изучение основ водоснабжения и водоотведения, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения с учетом особенностей других инженерных систем и архитектурно-строительных решений.
1.2	Дисциплина предусматривает изучение методов расчета и проектирования, строительство и эксплуатацию систем водоснабжения и канализации, а также устройства и конструктивных особенностей оборудования этих систем.
1.3	В соответствии с задачами подготовки бакалавра к профессиональной деятельности непосредственными задачами изучения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» являются следующие:
1.4	ознакомление студентов с современными схемами систем водоснабжения городов, малых населённых пунктов, промышленных предприятий;
1.5	ознакомление с нормами и режимами водопотребления;
1.6	ознакомление студентов со свойствами материалов, из которых сделаны трубопроводы, водопроводные сети и сооружения на них;
1.7	изучение водопроводных сетей и сооружений на них, получение навыков их проектирования и расчета.
1.8	Изучение дисциплины предполагает усвоение теоретического курса, выполнение специальных расчетов на практических занятиях, проведение обширной самостоятельной подготовки бакалавров, изучение современных научно-исследовательских работ в области строительства и эксплуатации инженерных сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения.
1.9	Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» состоит из трех разделов: 1 раздел – Водоснабжение; 2 раздел – Санитарно-технические оборудование зданий; 3 раздел – Водоотведение.
1.10	Целью освоения раздела 1 – Водоснабжение является получение представления о системах водоснабжения и ее основных элементах, классификация систем водоснабжения; выбор системы водоснабжения для различных категорий потребителей; нормы водопотребления.
1.11	Целью освоения раздела 2 - Санитарно-технические оборудование зданий является изучение внутренних систем холодного и горячего водоснабжения зданий; материалов и оборудование водопроводной сети; внутренних систем противопожарного водоснабжения зданий; внутренних систем водоотведения и водостоков зданий.
1.12	Целью освоения раздела 3 – Водоотведение является изучение студентами материалов и оборудования для отведения сточных вод из зданий; местных установок в системах внутреннего водоотведения; научиться проектировать дворовую и микрорайонную водоотводящую сеть; изучить способы и правила мусороудаления из зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Модуль базируется на курсах дисциплин, изучаемых в образовательных программах бакалавра, задающих определенный уровень знаний по физико-математическому и естественнонаучному профилю:
2.1.2	Геология
2.1.3	Химия
2.1.4	Компьютерное проектирование
2.2.3	Энергоэффективность зданий
2.2.4	Сейсмостойкость зданий и сооружений
2.2.5	Технологические процессы в строительстве
2.2.6	Современные материалы в строительстве

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	технические и программные средства реализации информационных технологий для решения задач в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	правила и методы систематизации информации с помощью компьютера и сетевых технологий
Уровень 3	основные требования информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	использовать справочную, конструкторскую и технологическую документацию
Уровень 2	использовать нормативную и справочную литературу в области проектирования и изыскательских работ
Уровень 3	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы
Владеть:	

Уровень 1	эффективными правилами, методами и средствами сбора и обмена информации; навыками хранения и обработки информации на компьютере; основными навыками работы с прикладными программными средствами в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	поиска, хранения, обработки и анализа информации на компьютере; навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Уровень 3	общими принципами и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы проектирования и гидравлического расчета водопроводных и канализационных сетей, основных элементов, режимы водопотребления воды населением, режимы работы сооружений систем водоснабжения и водоотведения, их взаимосвязь;
3.1.2	схемы, методы и сооружения очистки воды, специальные методы очистки воды;
3.1.3	условия сброса воды в природные источники, конструктивные элементы очистных сооружений, принципы расчета канализационных очистных сооружений и отдельных элементов, методы очистки сточных вод, зоны санитарной охраны.
3.1.4	условия забора воды из природных источников, конструктивные элементы водозаборных сооружений, зоны санитарной охраны;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать нормативные документы при проектировании водопроводных и канализационных сетей жилых домов;
3.2.2	научно обосновывать технологические схемы водопроводных и канализационных систем при водоподготовке и очистке сточной воды;
3.2.3	составлять отчеты и чертежи по выполненным проектам;
3.2.4	использовать знания по водоснабжению и водоотведению, основам гидравлики в дальнейшем обучении и практической деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	терминологией, основными понятиями, нормами и правилами при проектировании водопроводных и канализационных сетей и сооружений;
3.3.2	научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта при проектировании водопроводных и канализационных сетей и сооружений;
3.3.3	навыками умения работать с научно-технической и нормативной литературой.