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

(должность)

(ФИО)

03.09.2026 г.

Гидравлика водотоков и сооружений

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план b200302_26_1 киовр.plx
Направление 20.03.02 - РФ, 760100 - КР Природообустройство и водопользование
Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен создавать технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения на водохозяйственных системах различного назначения, определять коэффициент использования водных ресурсов, коэффициенты полезного действия отдельных сооружений и их комплексов с применением правил первичного учета воды

Знать:	
Уровень 1	Гидравлические основы движения жидкости в открытых руслах и каналах, а также базовые принципы устройства технологических схем водозабора, водораспределения и водоотведения.
Уровень 2	Методики определения коэффициента использования водных ресурсов (КИВР) и формулы расчета КПД отдельных гидротехнических сооружений, а также государственные правила первичного учета водных ресурсов.
Уровень 3	Взаимосвязь между конструктивными особенностями комплексов водохозяйственных сооружений различного назначения и их суммарной гидравлической эффективностью с учетом нестационарных режимов водотоков.
Уметь:	
Уровень 1	Читать и составлять простейшие технологические схемы водораспределения и водоотведения, выполнять базовый гидравлический расчет открытого русла (водотока).
Уровень 2	Рассчитывать КИВР и коэффициенты полезного действия гидротехнических узлов, а также самостоятельно оформлять документацию первичного учета объемов забираемой и отводимой воды.
Уровень 3	Моделировать и оптимизировать сложные технологические схемы водохозяйственных систем, прогнозировать потери напора/воды и обосновывать наиболее эффективные инженерные решения при проектировании и эксплуатации комплексов сооружений.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками применения стандартных гидравлических справочников и нормативных таблиц для простейших расчетов водотоков.
Уровень 2	Методами инструментального и аналитического контроля за расходом воды, а также алгоритмами ведения первичного учета водопользования на объектах.
Уровень 3	Технологиями комплексного проектирования водохозяйственных систем, методологией оценки эффективности гидротехнических комплексов и программным обеспечением для автоматизированного гидравлического расчета технологических схем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Законы гидравлики открытых русел, принципы функционирования и компоновки водохозяйственных систем, правила первичного учета водных ресурсов, а также методики расчета КИВР и КПД сооружений.	
3.2	**Уметь:**
Проектировать технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения, производить комплексные гидравлические расчеты водотоков, вычислять КИВР и КПД систем, вести учет объемов воды.	
3.3	**Владеть:**
Навыками гидравлического моделирования водохозяйственных комплексов различного назначения, методами оценки и оптимизации эффективности использования водных ресурсов с применением современной нормативно-технической базы.	