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.

Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства

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>)	**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	Дисциплина «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства»
1.2	относится к вариативной (профильной) части дисциплин профессионального цикла ООП
1.3	ВО. Она формирует знания об объектах деятельности в области природообустройства, об
1.4	общих принципах, обеспечения сочетания интересов человека и природы, об
1.5	особенностях функционирования компонентов природы и антропогенных сооружений, об
1.6	управлении природно-техногенными комплексами и мониторинге природных ресурсов, о
1.7	современных геоинформационных технологиях. В эту дисциплину интегрируются
1.8	природоведческие, экологические инженерные знания, а также даются иные навыки,
1.9	необходимые для решения проблем природообустройства.
1.10	Цель- изучить основные характеристики природно-техногенных комплексов и
1.11	основные положения современного природообустройства.
1.12	Дисциплина дает базовые знания об объекте деятельности будущих специалистов
1.13	в области природообустройства, об общих принципах природообустройства,
1.14	обеспечивающих гармоничное сочетание интересов человека и существования природы,
1.15	об особенностях функционирования встроенных в компоненты природы антропогенных
1.16	сооружений, их элементов, моделировании природных процессов, об управлении
1.17	природно-техногенными
1.18	комплексами,
1.19	мониторинге
1.20	на
1.21	базе
1.22	современных
1.23	геоинформационных технологий. В этой дисциплине интегрируются природоведческие,
1.24	экологические и инженерные знания и даются новые знания, умения и навыки,
1.25	необходимые для решения проблем природообустройства.
1.26	Задачи
1.27	Приобрести знания в области физической сущности явлений, процессов и
1.28	факторов обуславливающих режим существования природно-техногенных комплексов,
1.29	практические приемы и схемы природообустройства для целей обводнения,
1.30	водоотведения населенных пунктов, строительства и эксплуатации гидроэлектростанций,
1.31	промышленных предприятий, сельскохозяйственных объектов и др.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.4
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.1.05. Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Б1.О.4.01. Введение в профессиональную деятельность
2.1.3	Б1.О.3.03. Метрология и измерительная техника
2.1.4	Б1.О.3.05. Ноксология
2.1.5	Б1.О.2.01. Химия
2.1.6	Б1.О.4.14. Гидрофизика
2.1.7	Б1.О.4.10. Экология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О.4.15. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока
2.2.2	Б1.О.4.07. Водохозяйственные системы и водопользование
2.2.3	Б1.В.1.ДВ.05.01. Гидробиология рек и водоемов
2.2.4	Б1.В.1.12. Химия и микробиология воды
2.2.5	Б1.В.1.ДВ.01.01. Улучшение качества поверхностных вод
2.2.6	Б1.В.1.09. Очистка природных и сточных вод
2.2.7	Б1.В.1.04. Природопользование и природоохранное обустройство территорий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;
Знать:

Уровень 1	• основные виды распорядительной, технической и проектной документации в области природообустройства и водопользования; • основные нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность в данной области.
Уровень 2	• требования нормативных правовых актов к проектированию, эксплуатации и природоохранной деятельности; • структуру, содержание и назначение проектной и распорядительной документации в сфере природообустройства и водопользования.
Уровень 3	• систему нормативного регулирования профессиональной деятельности в сфере природообустройства и водопользования; • требования нормативных правовых актов и документации, необходимые для разработки и обоснования проектных и организационно-технических решений.
Уметь:	
Уровень 1	• находить необходимую нормативную, распорядительную и проектную документацию; • использовать основные положения нормативных документов при решении типовых профессиональных задач.
Уровень 2	• анализировать проектную и распорядительную документацию; • применять требования нормативных правовых актов при решении конкретных профессиональных задач; • определять соответствие проектных решений установленным требованиям.
Уровень 3	• комплексно применять нормативные правовые акты, распорядительные и проектные документы при решении профессиональных задач; • самостоятельно анализировать документацию, выявлять несоответствия и обосновывать принимаемые проектные и технические решения.
Владеть:	
Уровень 1	• поиска и работы с нормативными правовыми актами и профессиональной документацией; • чтения и первичного анализа проектной и распорядительной документации.
Уровень 2	• практического применения нормативной, проектной и распорядительной документации; • анализа документации и нормативных требований при обосновании профессиональных решений.
Уровень 3	• комплексного анализа и применения нормативных правовых актов и проектной документации; • подготовки и обоснования профессиональных решений с учетом требований нормативной и распорядительной документации.

ОПК-3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;	
Знать:	
Уровень 1	• назначение и основные виды измерительной и вычислительной техники, применяемой в природообустройстве и водопользовании; • основные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач.
Уровень 2	• методы проведения измерений, обработки и анализа полученных данных; • возможности современных программных и информационно-коммуникационных средств для решения задач природообустройства и водопользования.
Уровень 3	• современные методы и технологии измерений, вычислительной обработки и цифрового представления профессиональных данных; • принципы комплексного применения информационно-коммуникационных технологий в природообустройстве и водопользовании.
Уметь:	
Уровень 1	• использовать основные измерительные приборы и вычислительные средства для выполнения простых профессиональных задач; • применять базовые программные средства для обработки и представления полученной информации.
Уровень 2	• выбирать и применять измерительную и вычислительную технику в зависимости от поставленной профессиональной задачи; • обрабатывать, систематизировать и анализировать результаты измерений с использованием специализированных программных средств.
Уровень 3	• самостоятельно выбирать и комплексно использовать измерительную и вычислительную технику для решения профессиональных задач; • оценивать достоверность полученных результатов, анализировать данные и использовать их для обоснования профессиональных решений.
Владеть:	

Уровень 1	• работы с измерительной и вычислительной техникой; • сбора, ввода, хранения и первичной обработки профессиональной информации с использованием информационных технологий.
Уровень 2	• практического применения измерительных приборов и компьютерных технологий при решении профессиональных задач; • обработки, анализа и представления результатов измерений в электронной форме.
Уровень 3	• комплексного применения современных измерительных, вычислительных и информационно-коммуникационных технологий; • самостоятельной обработки, интерпретации и представления профессиональной информации для принятия обоснованных решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчета оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	
3.2	**Уметь:**
-выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; - планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при в ведении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудовании	
3.3	**Владеть:**
-навыками подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; -анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; - владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	