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

_____ Лоцев Г.В.
(ФИО)

02.09.2026 г.

Горно-промышленная экология

аннотация дисциплины (модуля)

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

Учебный план 210505_26_1 фпгнп н.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы нефтегазового производства"

Квалификация **специалист**

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	24	24	24	24
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	40		40	
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Горно-промышленная экология» является формирование у обучающихся системных знаний о воздействии процессов добычи, подготовки, переработки и транспортировки нефти и газа на окружающую среду, а также способности оценивать экологическую безопасность производственных процессов, обосновывать природоохранные мероприятия и учитывать экологические требования при проектировании и эксплуатации объектов нефтегазового производства.
1.2	Предметом изучения являются технологические процессы и производственные объекты нефтегазового комплекса, источники их воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, недра и природные экосистемы, а также методы экологического контроля, мониторинга и снижения техногенной нагрузки.
1.3	Задачами дисциплины являются: изучение основных видов воздействия процессов добычи, подготовки, переработки и транспортировки нефти и газа на окружающую среду; изучение требований экологической и промышленной безопасности нефтегазового производства; освоение методов оценки выбросов, сбросов, отходов и нарушений природной среды; формирование навыков экологического контроля и мониторинга объектов нефтегазового производства; изучение методов предупреждения и ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов;
1.4	освоение принципов рационального использования природных ресурсов; формирование навыков экологического обоснования технологических и проектных решений; развитие способности разрабатывать мероприятия по снижению техногенной нагрузки нефтегазового производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.2.12. Геология
2.1.2	Б1.В.1.07. Основы горного и нефтегазового дела
2.1.3	Б1.В.1.08. Гидрогеология и инженерная геология
2.1.4	Б1.В.1.17. Геомеханика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.В.1.24. Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ
2.2.2	Б1.В.1.05. Комплексное освоение минеральных ресурсов
2.2.3	Б1.В.1.13. Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного и нефтегазового комплексов
2.2.4	Б1.В.1.ДВ.01.01. Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Способен собирать и представлять по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации проектирования и эксплуатации инженерно-технических процессов при добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов и объектов освоения ресурсов шельфа мирового океана с использованием современных систем автоматизированного проектирования.	
Знать:	
Уровень 1	основные виды исходной экологической информации, необходимой для проектирования объектов нефтегазового производства.
Уровень 2	экологические факторы размещения скважин, промысловых объектов, установок подготовки нефти и газа, трубопроводов, резервуарных парков и иных производственных объектов.
Уровень 3	принципы экологического обоснования проектных решений и требования к представлению исходных данных для разработки природоохранных разделов проектной документации.
Уметь:	
Уровень 1	собирать и систематизировать экологические исходные данные.
Уровень 2	анализировать взаимосвязь размещения производственных объектов и зон воздействия на окружающую среду.
Уровень 3	формировать исходные данные для экологического обоснования проектных и технологических решений нефтегазового производства.
Владеть:	
Уровень 1	навыками обработки и представления экологической информации.
Уровень 2	методами анализа экологических факторов размещения объектов нефтегазового производства.
Уровень 3	навыками комплексного инженерно-экологического обоснования проектных решений с использованием современных информационных и автоматизированных средств.

ПК-4: Способен разрабатывать и осуществлять оперативный план работы по разработке проектов и программ развития объектов или подразделений нефтегазового производства с учетом внедрения физических процессов и технологий.	
Знать:	
Уровень 1	основные технологические процессы нефтегазового производства и связанные с ними экологические факторы.
Уровень 2	природоохранные требования, учитываемые при организации и планировании работы производственных объектов.
Уровень 3	принципы экологически ориентированного планирования мероприятий по развитию и модернизации объектов нефтегазового производства.
Уметь:	
Уровень 1	определять экологически значимые операции технологического процесса.
Уровень 2	учитывать экологические ограничения и требования при разработке производственных мероприятий.
Уровень 3	разрабатывать предложения по корректировке производственных планов с учетом экологической безопасности и внедрения современных технологий.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа экологических факторов производственного процесса.
Уровень 2	методами сравнительной оценки технологических решений по экологическим критериям.
Уровень 3	навыками разработки организационно-технологических мероприятий по снижению негативного воздействия нефтегазового производства.

ПК-3: Способен организовывать производственную деятельность в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности при добыче, переработке и транспортировке нефти и газа, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия экологической и промышленной безопасности нефтегазового производства, виды негативного воздействия технологических процессов на окружающую среду.
Уровень 2	требования экологической безопасности при добыче, подготовке, переработке и транспортировке нефти и газа; методы контроля состояния компонентов окружающей среды.
Уровень 3	принципы организации производственного экологического контроля и мониторинга, методы оценки экологических рисков и разработки природоохранных мероприятий.
Уметь:	
Уровень 1	выявлять основные источники экологической опасности нефтегазового производства.
Уровень 2	анализировать воздействие технологических процессов на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы и сопоставлять контролируемые показатели с нормативными требованиями.
Уровень 3	обосновывать комплекс мероприятий по предупреждению и снижению экологических рисков при эксплуатации объектов нефтегазового производства.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с экологической и нормативно-технической информацией.
Уровень 2	методами анализа и оценки воздействия нефтегазового производства на окружающую среду.
Уровень 3	навыками комплексной оценки экологической безопасности производственных процессов и разработки корректирующих природоохранных мероприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные технологические процессы добычи, подготовки, переработки и транспортировки нефти и газа, оказывающие техногенную нагрузку на окружающую среду. Основные требования экологической безопасности нефтегазового производства и принципы рационального природопользования. Основные методы экологического контроля, мониторинга и оценки воздействия объектов нефтегазового производства.	
3.2	**Уметь:**
Анализировать воздействие нефтегазового производства на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы и недра. Выявлять экологически значимые факторы технологических процессов и производственных объектов. Оценивать экологические последствия производственной деятельности и обосновывать мероприятия по снижению негативного воздействия.	
3.3	**Владеть:**
Профессиональной терминологией в области промышленной экологии нефтегазового производства. Навыками анализа экологической и нормативно-технической информации. Навыками разработки природоохранных мероприятий и экологического обоснования технологических и проектных решений.	