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.

Гидрогеология и инженерная геология

аннотация дисциплины (модуля)

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

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

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» является формирование у обучающихся знаний о подземных водах, условиях их формирования, распространения и движения, инженерно-геологических свойствах горных пород, а также приобретение навыков оценки гидрогеологических и инженерно-геологических условий при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов.
1.2	Основные задачи дисциплины: Изучение происхождения, состава, свойств и закономерностей распространения подземных вод. Изучение основных гидрогеологических процессов и методов исследования подземных вод. Изучение физико-механических свойств горных пород и их поведения под воздействием природных и техногенных факторов. Освоение методов оценки гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений. Изучение влияния подземных вод на устойчивость горных выработок, сооружений и производственных объектов. Формирование навыков использования гидрогеологических и инженерно-геологических данных при решении профессиональных задач. Ознакомление с мероприятиями по предупреждению опасных геологических процессов, водопритоков и подтопления производственных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина направлена на изучение гидрогеологических условий месторождений, инженерно-геологических свойств горных пород и их влияния на безопасность и эффективность освоения недр, строительства и эксплуатации производственных объектов.
2.1.2	Для освоения дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» обучающиеся должны иметь базовые знания по геологии, физике и химии, понимать основные закономерности строения земной коры, состав и свойства горных пород, физические и химические процессы, происходящие в природной среде.
2.1.3	Обучающиеся должны уметь работать с геологическими материалами, анализировать природные процессы и применять полученные знания при решении учебных и практических задач.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Знания, полученные при изучении дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология», необходимы для дальнейшего освоения специальных дисциплин, связанных с изучением свойств горных пород, разработкой месторождений полезных ископаемых, проектированием и эксплуатацией горных и инженерных сооружений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен осуществлять и корректировать технологические процессы производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основные гидрогеологические и инженерно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых. Свойства горных пород и подземных вод, влияющие на технологические процессы горного производства. Причины возникновения водопритоков и их влияние на ведение горных работ. Основные способы защиты горных выработок от подземных вод.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождений. Оценивать влияние подземных вод на технологические процессы горного производства. Определять основные факторы, осложняющие ведение горных работ. Использовать гидрогеологические и инженерно-геологические данные при выборе технологических решений.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа гидрогеологических и инженерно-геологических материалов. Методами оценки влияния природных условий на технологические процессы горного производства. Навыками определения основных гидрогеологических параметров по исходным данным.

ПК-2: Способен выполнять работы по контролю экологической и промышленной безопасности работ при проведении технологических процессов производства в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых	
Знать:	
Уровень 1	Основные гидрогеологические факторы, влияющие на экологическую и промышленную безопасность горных работ. Причины загрязнения и истощения подземных вод при разработке месторождений. Основные опасные гидрогеологические процессы, возникающие при ведении горных работ. Способы защиты подземных вод и предупреждения опасных водопритоков.
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать влияние горного производства на состояние подземных вод. Выявлять гидрогеологические факторы, представляющие опасность при ведении горных работ. Анализировать изменения гидрогеологических условий под воздействием технологических процессов. Предлагать мероприятия по снижению негативного воздействия горных работ на подземные воды.

Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки гидрогеологических условий с точки зрения экологической и промышленной безопасности. Методами анализа данных о состоянии подземных вод. Навыками выбора мероприятий по предупреждению опасных гидрогеологических процессов.

ПК-5: Способен выполнять анализ работы по проектированию технологических процессов с учетом расположения производственных объектов месторождений полезных ископаемых и производства, а также инженерно-технических процессов при добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Основные инженерно-геологические условия размещения и строительства горных объектов. Физико-механические свойства горных пород и грунтов, влияющие на устойчивость сооружений. Методы инженерно-геологических исследований при проектировании производственных объектов. Влияние геологических и гидрогеологических факторов на размещение и эксплуатацию горных сооружений.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать инженерно-геологические условия размещения производственных объектов. Оценивать свойства горных пород и грунтов при проектировании горных сооружений. Использовать инженерно-геологические данные при выборе площадок строительства. Анализировать влияние природных факторов на устойчивость горных выработок и сооружений.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа инженерно-геологических материалов для проектирования горных объектов. Методами оценки инженерно-геологических условий строительства и эксплуатации сооружений. Навыками использования геологических карт, разрезов и результатов инженерно-геологических исследований при обосновании проектных решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основы гидрогеологии и инженерной геологии, условия формирования и распространения подземных вод. Физические и механические свойства горных пород и грунтов. Влияние подземных вод на устойчивость горных выработок и сооружений. Основные методы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований. Способы оценки гидрогеологических условий при разработке месторождений и строительстве подземных объектов. Основные требования к гидрогеологическим и инженерно-геологическим материалам, используемым при проектировании.	
3.2	**Уметь:**
Анализировать гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождений. Определять основные характеристики подземных вод и горных пород. Оценивать влияние природных факторов на безопасность горных работ. Использовать результаты инженерно-геологических исследований при планировании горных работ. Читать и анализировать гидрогеологические карты, разрезы и другую геологическую документацию. Применять полученные данные при решении практических и проектных задач..	
3.3	**Владеть:**
Анализа гидрогеологических и инженерно-геологических материалов. Определения основных гидрогеологических параметров по исходным данным. Оценки инженерно-геологических условий горных объектов. Выполнения простых гидрогеологических расчётов. Использования результатов исследований при обосновании технических решений. Подготовки исходных гидрогеологических и инженерно-геологических данных для проектной документации.	