

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

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



Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционными способами аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 210505_20_6 фпгпн г.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или
нефтегазового производства.
Специализация №1 "Физические процессы горного производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	26	26	26	26
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48,3	48,3	48,3
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основная цель дисциплины — сформировать у студентов компетенции в области исследования, проектирования и технико-экономического обоснования разработки месторождений полезных ископаемых с использованием нетрадиционных (инновационных) технологий добычи, обеспечивающих максимальное извлечение, экологическую безопасность и экономическую эффективность.
1.2	Для достижения поставленной цели дисциплина решает следующие ключевые задачи:
1.3	Ознакомление с теоретическими основами нетрадиционных способов разработки.
1.4	Изучение специфических особенностей месторождений, при которых применение нетрадиционных способов становится рациональным или единственно возможным.
1.5	Освоение методов обоснованного выбора, проектирования и моделирования технологических схем нетрадиционной разработки, включая выбор оборудования, агентов воздействия, и систем размещения скважин.
1.6	Изучение требований и методов обеспечения промышленной и экологической безопасности при реализации нетрадиционных технологий, включая минимизацию воздействия на окружающую среду, управление сдвижением горных пород и ликвидацию пустот.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Горное право	
2.1.2	Инновационные методы в разработке полезных ископаемых	
2.1.3	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами	
2.1.4	Основы горного и нефтегазового дела	
2.1.5	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
2.1.6	Комплексное освоение минеральных ресурсов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по национально-региональному компоненту	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ПК-1: владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов; владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уровень 1	Методы анализа и обобщения горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
Уровень 2	Теоретические и методологические основы анализа горно-геологических условий эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов при решении конкретных профессиональных задач.
Уровень 3	Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр, строительства и эксплуатации подземных объектов.

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
Уровень 2	Определять необходимость привлечения дополнительных знаний из смежных наук для решения задач анализа горно-геологических условий эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.
Уровень 3	Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр, строительства и эксплуатации подземных объектов в профессиональной сфере деятельности.

Владеть:

Уровень 1	Базовыми знаниями анализа горно-геологических условий эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов обобщения, методами моделирования, создания единой базы, планирования ресурсов.
Уровень 2	Навыками анализа горно-геологических условий эксплуатационной разведки и добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.
Уровень 3	Методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при решении конкретных профессиональных задач.

ОК-6: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
Знать:	
Уровень 1	Методические подходы к подготовке и принятию решения в нестандартных ситуациях
Уровень 2	Возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	Смысл и меру социальной и этической ответственности, возникающей в случае принятия неверных решений в нестандартных профессиональных ситуациях
Уметь:	
Уровень 1	Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за принятые решения и действия в нестандартных ситуациях
Уровень 2	Действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	Принимать решения в нестандартных ситуациях, соблюдая принципы социальной и этической ответственности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками, помогающими демонстрировать базовые знания социальной и этической ответственности за принятые решения и действия в нестандартных ситуациях
Уровень 2	Методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	Навыками принятия решений в нестандартных ситуациях, исключая негативные последствия социального и этического характера

ПК-19: способностью разрабатывать проектные инновационные решения по добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, а также при реализации всех видов работ по строительству и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	
Уровень 1	Методы анализа, обобщения научно-технических достижений и передового опыта инновационных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 2	Теоретические, методологические и научно-технические основы разработки инновационных проектных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 3	Методы сбора, обработки, анализа и применения научнотехнических достижений и передового опыта разработки инновационных проектных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уметь:	
Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с применением инновационных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 2	Определять необходимость привлечения дополнительных знаний из смежных наук с целью разработки инновационных проектных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 3	Применять знания разработки инновационных проектных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Владеть:	
Уровень 1	Навыками демонстрации базовых знаний инновационных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 2	Навыками разработки инновационных проектных решений по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений
Уровень 3	Способностями разрабатывать проектные инновационные решения по добыче и переработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных сооружений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	<p>Теоретические основы и принципы действия нетрадиционных (инновационных) методов разработки</p> <p>Специфику горно-геологических, гидрогеологических и физико-химических условий, при которых целесообразно или необходимо применение нетрадиционных технологий</p> <p>Основные технологические схемы, режимы и параметры процессов, используемых при нетрадиционной разработке, включая химизм процессов, работу скважин, выбор реагентов (агентов воздействия) и оборудования.</p> <p>Основные требования правил безопасности, охраны недр, промышленной и экологической безопасности при проектировании и эксплуатации объектов нетрадиционной добычи.</p>

3.2	Уметь:
<p>Обосновывать и выбирать рациональный нетрадиционный способ разработки месторождения на основе его горно-геологических и физико-химических характеристик.</p> <p>Проектировать и разрабатывать принципиальные технологические схемы нетрадиционной добычи, включая схемы размещения скважин, систему вскрытия и подготовки месторождения.</p> <p>Выполнять основные технологические расчеты и использовать специализированное программное обеспечение для моделирования процессов.</p> <p>Проводить сравнительную технико-экономическую оценку эффективности нетрадиционного способа по сравнению с традиционными.</p>	
3.3	Владеть:
<p>В разработке проектной документации для объектов нетрадиционной добычи, включая выбор технологического оборудования и систем контроля.</p> <p>В принятии обоснованных инженерных и проектных решений в условиях неопределенности и многофакторного влияния</p>	