

**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



## Взрывное разрушение горных пород аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 210505\_24\_2 фпгнп г.рлх  
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>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	35	35	35	35
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,3	64,3	64,3	64,3
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1. Обучение студентов умению на основании знаний физических свойств горных пород и процессов горного производства совершенствовать существующие и разрабатывать новые энергоэффективные, ресурсосберегающие и экологически безопасные способы и средства добычи и переработки полезных ископаемых и комплексного освоения георесурсов.
1.2	2. Формирование способности осуществлять экспертизу технических и технологических проектных решений при добыче, переработке полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений и обосновывать внесение в них необходимых соответствующих изменений.
1.3	3. Подготовка к профессиональной деятельности, связанной с осуществлением технического руководства горными и взрывными работами, при добыче полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений, непосредственно управлять технологическими процессами на производственных объектах.
1.4	
1.5	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.3
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Геотехнология	
2.1.2	Основы горного и нефтегазового дела	
2.1.3	Геология	
2.1.4	Гидрогеология и инженерная геология	
2.1.5	Физика горных пород	
2.1.6	Горные машины и оборудование	
2.1.7	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.8	Сопротивление материалов	
2.1.9	Электротехника и электроника	
2.1.10	Гидромеханика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Оценка эффективности разработки полезных ископаемых	
2.2.2	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами	
2.2.3	Проектирование открытой добычи полезных ископаемых	
2.2.4	Технология и безопасность взрывных работ	
2.2.5	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного и нефтегазового комплексов	
2.2.6	Аэрология предприятий горнопромышленного и нефтегазового комплексов	
2.2.7	Комплексное освоение минеральных ресурсов	

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>иметь четкое, целостное представление о физических свойствах горных пород и процессов горного производства и порядке их применения;</p> <p>иметь представление о современных законах, правилах и требованиях к ведению горных и взрывных работ, при добыче полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений;</p> <p>свойства горных пород, влияющие на эффективность их разрушения при бурении и взрывании;</p> <p>взаимосвязь технологических процессов, способы их использования при решении конкретных профессиональных задач;</p> <p>способы бурения шпуров и скважин, область их применения;</p> <p>классификацию взрывов;</p> <p>принципы создания промышленных ВВ;</p> <p>физическую сущность детонации;</p> <p>основные типы промышленных ВВ и их свойства;</p> <p>методы испытания промышленных ВВ;</p> <p>средства и способы инициирования зарядов ВВ;</p> <p>физические основы процесса разрушения взрывом;</p> <p>действие взрыва на окружающую среду;</p> <p>способы регулирования степени дробления горных пород взрывом;</p> <p>порядок осуществления экспертиз технических и технологических проектных решений при производстве взрывных работ;</p> <p>методы ведения взрывных работ на карьерах;</p> <p>методы ведения взрывных работ при подземной разработке месторождений полезных ископаемых;</p> <p>методы ведения взрывных работ в строительстве;</p> <p>необходимую техническую и нормативную документацию буровзрывных работ, требования стандартов, технических условий и других нормативных документов промышленной безопасности</p>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>решать задачи по определению физических свойств горных пород и процессов горного производства;</p> <p>разрабатывать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения взрывных работ;</p> <p>определять необходимость привлечения сведений из смежных наук и ранжировать их по степени значимости;</p> <p>определять параметры БВР, влияющие на качество дробления горных пород;</p> <p>охарактеризовать преимущества схем короткозамедленного взрывания;</p> <p>определять причины некачественных взрывов и способы их устранения;</p> <p>формулировать принципы выбора удельного расхода ВВ для различных условий взрывания;</p> <p>выбирать способы управления процессом взрывного дробления пород в конкретных условиях;</p> <p>определять область применения различных методов ведения взрывных работ;</p> <p>выделять особенности ведения взрывных работ при открытой и подземной разработке месторождений полезных ископаемых;</p> <p>проводить сравнение требований к проектной документации в горном деле и строительстве; применять знания физических свойств горных пород и процессов горного производства при составлении проектной документации на взрывные работы;</p> <p>производить типовые расчеты по определению параметров буровзрывных работ с учетом конкретных исходных условий;</p> <p>применять при расчетах требования "Правил безопасности при взрывных работах" и других нормативных документов;</p> <p>составлять технические расчеты и распорядок производства массовых взрывов;</p> <p>учитывать при расчетах параметров БВР уровни безопасности охраняемых объектов в строительстве.</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>демонстрации базовых знаний физических свойств горных пород и процессов горного производства;</p> <p>совершенствования существующих и разработки новых энергоэффективных, ресурсосберегающих и экологически безопасных способов и средств добычи и переработки полезных ископаемых, и комплексного освоения георесурсов применительно к поставленной задаче;</p> <p>критического анализа учебной информации;</p> <p>осуществления экспертизы технических и технологических проектных решений при добыче, переработке полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений;</p> <p>работы с учебной, периодической и справочной литературой по взрывному делу;</p> <p>владеть базовыми знаниями в области взрывного дела;</p> <p>приемами систематизации, анализа и сравнения методов ведения взрывных работ;</p> <p>методами расчета параметров буровзрывных работ в горном деле и строительстве;</p> <p>анализа содержания и контролирования соответствия схем, паспортов и проектов БВР требованиям стандартов и технических условий;</p> <p>анализа горно-геологических условий и обоснования выбора правил технической и экологической безопасности ведения взрывных работ при добыче минерального сырья.</p>	