

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Технология и безопасность взрывных работ

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства
Учебный план	21050551_21_12фпгнп г.plx Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.т.н., профессор, Калинина Н.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	28	28	28	28
Контактная работа в период теоретического обучения	2	2	2	2
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	44	44	44	44
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,3	56,3	56,3	56,3
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение студентами знаний в области техники, технологии, организации и безопасности взрывных работ, позволяющих им после завершения обучения овладеть комплексом компетенций, предусмотренных ООП ВПО в сфере производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности;
1.2	получение права технического руководства взрывными работами при добыче твердых полезных ископаемых и строительстве подземных объектов в различных горно-геологических условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Взрывное разрушение горных пород
2.1.2	Физика горных пород
2.1.3	Введение в синергетику
2.1.4	Геология
2.1.5	Производственная практика по получению умений и опыта профессиональной деятельности 1
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности
2.1.7	Разрушение горных пород
2.1.8	Взрывное разрушение горных пород
2.1.9	Физика горных пород
2.1.10	Введение в синергетику
2.1.11	Геология
2.1.12	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1
2.1.13	Безопасность жизнедеятельности
2.1.14	Разрушение горных пород
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.2	Инновационные методы в разработке полезных ископаемых
2.2.3	Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционным способом
2.2.4	Проектирование подводной добычи полезных ископаемых

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

ОПК-7: Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний алгоритма и правил проведения анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых задач при оценивании эффективности технологического процесса, применяя расчёты в поведении и управлении свойствами горных пород и состояния массива в процессе добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать мероприятия по анализу закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний теоретических и методологических основ использования знаний алгоритма и правил проведения анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Уровень 2	Выбирать и использовать решение типовых задач при оценивании эффективности технологического процесса, применяя расчёты в поведении и управлении свойствами горных пород и состояния массива в процессе добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

Уровень 3	Определять навыки разработки плана использования разрабатывать мероприятия по анализу закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией знаний алгоритма и правил проведения анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Уровень 2	Навыками использования решения типовых задач при оценивании эффективности технологического процесса, применяя расчёты в поведении и управлении свойствами горных пород и состояния массива в процессе добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы использования навыков разрабатывать мероприятия по анализу закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений

ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:	
Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний современных законов, правил и требований к ведению горных и взрывных работ, технологических процессов; современные интегрированные технологии в управлении процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний по техническому руководству на производственных объектах.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать базовые знания и навыки технического руководства в управлении процесса на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний теоретических и методологических основ использования знаний современных законов, правил и требований к ведению горных и взрывных работ, технологических процессов; современные интегрированные технологии в управлении процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	Выбирать и использовать решение типовых задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний по техническому руководству на производственных объектах.
Уровень 3	Определять навыки разработ-ки плана использования базовых знаний и навыков технического руководства в управлении процесса на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией современных законов, правил и требований к ведению горных и взрывных работ, технологических процессов; современные интегрированные технологии в управлении процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	Навыками использования решения типовых задач определять необходимость привлечения дополнительных знаний по техническому руководству на производственных объектах.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы использования базовые знания и навыки технического руководства в управлении процесса на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
требования к персоналу для руководства и производства взрывных работ; требования и содержание проектной документации при выполнении взрывных работ при открытой и подземной разработке месторождений; порядок хранения взрывчатых материалов на складах и местах применения, правила учета, перевозки и уничтожения ВМ; правила безопасного обращения и подготовки взрывчатых материалов при различных способах взрывания; современные способы подготовки и приготовления смесевых ВВ с заданными свойствами; общие принципы расчёта шпуровых, скважинных и камерных зарядов; технику и технологию безопасного ведения взрывных работ в горнодобывающей промышленности; средства механизации взрывных работ на складах ВМ, при подготовке ВВ, зарядании и забойке; методы регулирования степени дробления горных пород, обеспечивающие наибольшую эффективность взрывных работ; порядок охраны опасной зоны, сигнализацию при взрывных работах.	
3.2	Уметь:
разрабатывать, согласовывать и утверждать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок выполнения взрывных работ; следить за выполнением требований технической документации на производство взрывных работ, действующих норм, правил и стандартов; организовывать работу в соответствии с требованиями правил безопасности; обосновывать выбор рациональных параметров буровзрывных работ, обосновывать выбор ВМ, средств и технологи приготовления ВВ не местах их использования; обоснованно выбирать технологию производства взрывных работ на горных и промышленных объектах, обеспечивающие требуемое качество, высокие технико-экономические показатели и безопасность взрывных работ; рассчитывать параметры взрывной отбойки шпуровыми, скважинными и камерными зарядами; осуществлять экспертизу проектных решений при добыче полезных ископаемых; выполнять технические чертежи с нанесением параметров БВР; выполнять расчёты параметров БВР; использовать методическое обеспечение для расчёта и выбора параметров БВР; использовать нормативную документацию по промышленной безопасности при проектировании БВР; выбирать способы и средства механизации взрывных работ; рассчитывать безопасные расстояния и обеспечивать безопасность персонала при производстве взрывных работ. осуществлять техническое руководство взрывными работами.	
3.3	Владеть:
основами теории взрыва; методами расчёта шпуровых, скважинных и камерных зарядов; основами технического руководства взрывными работами; навыками обоснования и выбора технологий короткозамедленного взрывания; принципами выбора эффективных современных систем инициирования; принципами контроля соответствия проектов техническим условиям, нормативным документам в области взрывного дела; информационными технологиями для выбора оптимальных технологических, эксплуатационных, экономических и безопасных параметров ведения буровзрывных работ; научной, горной и строительной терминологией.	