

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



**Геофизические исследования при разработке
полезных ископаемых**
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Физических процессов горного производства

Учебный план
Квалификация

210505_24_2 фпгнп г.рлх
специалист Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы
горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

к.ф-м.н., доцент, Матюков В.Е.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Геофизические исследования при разработке полезных ископаемых» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области применения геофизических методов для изучения геологического строения месторождений, контроля состояния горного массива, оценки физико-механических свойств пород, прогнозирования опасных геодинамических процессов и обеспечения безопасного и эффективного ведения горных и нефтегазовых работ.
1.2	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: изучить физические основы геофизических методов исследования; освоить методы электроразведки, сейсморазведки, радиометрии, магниторазведки и георадиолокации; приобрести навыки интерпретации геофизических данных; научиться применять геофизические методы при разведке и разработке месторождений полезных ископаемых; освоить методы геофизического мониторинга состояния массива горных пород; получить навыки оценки геомеханических и геодинамических процессов при эксплуатации месторождений; изучить современные цифровые технологии и автоматизированные системы геофизического контроля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геомеханика	
2.1.2	Геотехнология строительная	
2.1.3	Геотехнология	
2.1.4	Физика горных пород	
2.1.5	Автоматизация производственных процессов в горном и нефтегазовом производстве	
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.7	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1	
2.1.8	Производственно-технологическая практика	
2.1.9	Учебная (геодезическая) практика	
2.1.10	Учебная ознакомительная практика	
2.1.11	Учебная (геологическая) практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

ПК-4: Способность разрабатывать оперативный план и проводить организационные работы в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

основы организации и планирования производственных процессов; технологические схемы ведения горных и нефтегазовых работ; методы оперативного управления производством; требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности; порядок организации геофизических исследований и мониторинга; нормативно-техническую документацию в области горного и нефтегазового производства; современные информационные и цифровые системы управления производственными процессами.

Уметь:

разрабатывать оперативные планы выполнения производственных и геофизических работ; организовывать выполнение технологических процессов и контролировать их соблюдение; координировать деятельность производственного персонала; анализировать производственные показатели и принимать организационные решения; обеспечивать выполнение требований безопасности при проведении работ; применять цифровые технологии и программные комплексы при планировании и организации работ.

Владеть:

навыками составления оперативной производственной документации; методами организации и управления технологическими процессами; навыками контроля выполнения производственных заданий; способами оценки эффективности производственных и геофизических работ; навыками работы с программными средствами планирования и мониторинга; методами организации безопасного ведения работ в соответствии с профессиональной сферой деятельности.

ПК-1: Способен осуществлять и корректировать технологические процессы производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

физические основы геофизических методов исследования; технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых; методы геофизического контроля состояния горного массива и технологических объектов; принципы работы геофизического оборудования и измерительных систем; нормативные требования в области промышленной безопасности и геофизического мониторинга; методы обработки и интерпретации геофизических данных; современные цифровые технологии и автоматизированные системы контроля технологических процессов.

Уметь:

применять геофизические методы при контроле технологических процессов горного и нефтегазового производства; выполнять анализ и интерпретацию результатов геофизических исследований; выявлять отклонения параметров технологических процессов и принимать корректирующие решения; использовать программные средства обработки геофизической информации; оценивать состояние массива горных пород и прогнозировать опасные геодинамические процессы; обеспечивать безопасное ведение работ на основе результатов геофизического мониторинга.

Владеть:

навыками проведения геофизических исследований в условиях горного и нефтегазового производства; методами инструментального контроля параметров технологических процессов; навыками работы с геофизическим оборудованием и измерительными системами; методами обработки, анализа и визуализации геофизических данных; навыками применения цифровых технологий мониторинга и диагностики; способами корректировки технологических процессов на основе результатов геофизических исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основы организации и планирования производственных процессов; технологические схемы ведения горных и нефтегазовых работ; методы оперативного управления производством; требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности; порядок организации геофизических исследований и мониторинга; нормативно-техническую документацию в области горного и нефтегазового производства; современные информационные и цифровые системы управления производственными процессами.	
физические основы геофизических методов исследования; технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых; методы геофизического контроля состояния горного массива и технологических объектов; принципы работы геофизического оборудования и измерительных систем; нормативные требования в области промышленной безопасности и геофизического мониторинга; методы обработки и интерпретации геофизических данных; современные цифровые технологии и автоматизированные системы контроля технологических процессов.	
3.2	Уметь:
разрабатывать оперативные планы выполнения производственных и геофизических работ; организовывать выполнение технологических процессов и контролировать их соблюдение; координировать деятельность производственного персонала; анализировать производственные показатели и принимать организационные решения; обеспечивать выполнение требований безопасности при проведении работ; применять цифровые технологии и программные комплексы при планировании и организации работ.	
применять геофизические методы при контроле технологических процессов горного и нефтегазового производства; выполнять анализ и интерпретацию результатов геофизических исследований; выявлять отклонения параметров технологических процессов и принимать корректирующие решения; использовать программные средства обработки геофизической информации; оценивать состояние массива горных пород и прогнозировать опасные геодинамические процессы; обеспечивать безопасное ведение работ на основе результатов геофизического мониторинга.	
3.3	Владеть:
навыками составления оперативной производственной документации; методами организации и управления технологическими процессами; навыками контроля выполнения производственных заданий; способами оценки эффективности производственных и геофизических работ; навыками работы с программными средствами планирования и мониторинга; методами организации безопасного ведения работ в соответствии с профессиональной сферой деятельности.	
навыками проведения геофизических исследований в условиях горного и нефтегазового производства; методами инструментального контроля параметров технологических процессов; навыками работы с геофизическим оборудованием и измерительными системами; методами обработки, анализа и визуализации геофизических данных; навыками применения цифровых технологий мониторинга и диагностики; способами корректировки технологических процессов на основе результатов геофизических исследований.	