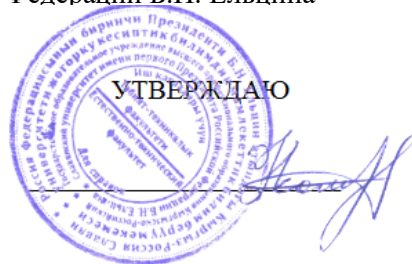


МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело рабочая программа дисциплины (модуля)



Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства		
Учебный план	210505_25_1 фпгип 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		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 10	
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	79,8		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	20	20	20	20
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,2	64,2	64,2	64,2
Сам. работа	79,8	79,8	79,8	79,8
Итого	144	144	144	144

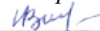
Программу составил(и):

к.г-м.н., доцент, Абдурахмонов Г.А.; преподаватель, Федорова Н.В.

Рецензент(ы):

Центральный аппарат Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, начальник Управления регулирования промышленной безопасности, Гильфанов И.В.



Рабочая программа дисциплины

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 981)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физических процессов горного производства

Протокол от 29.08.2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой к.г-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Физических процессов горного производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Физических процессов горного производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Физических процессов горного производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Физических процессов горного производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основная цель дисциплины – углубление знаний в области прогноза, оценки и предотвращения аварийных ситуаций при разработке месторождений полезных ископаемых, снижению ущерба при их возникновении и ликвидации последствий.
1.2	Задачи дисциплины: - раскрытие причинно-следственных связей формирования и проявления опасностей в производственных условиях; - изучение теории риска и оценки риска травматизма в условиях ведения открытых горных работ; - изучение методов оценки травматизма в горнодобывающих отраслях, его прогноза и управления риском; - изучение механизма проявления опасностей, физических моделей процесса развития аварий и поражающих факторов; - изучение основных способов и средств профилактики аварий; - выбор рациональных параметров систем и средств обеспечения безопасности при подземной и открытой разработке месторождений; - разработка планов ликвидации аварий и генеральных планов оперативных действий специальных подразделений при авариях; - моделирование управления процессами ликвидации аварий и их последствий; - знакомство с законодательной и нормативной базой в условиях опасного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Химия	
2.1.2	Геотехнология строительная	
2.1.3	Горно-промышленная экология	
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.5	Горные машины и оборудование	
2.1.6	Геотехнология	
2.1.7	Автоматизация производственных процессов в горном и нефтегазовом производстве	
2.1.8	Технология и безопасность взрывных работ	
2.1.9	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2	
2.1.10	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного и нефтегазового комплексов	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Преддипломная практика	

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

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	Понятия и признаки базовых правил экологической и промышленной безопасности в промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать инструменты решения типовых учебных задач на практике навыков организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки базовые навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологических процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовыми правилами экологической и промышленной безопасности в промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
-----------	---

Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач на практике навыков организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
Уровень 3	Определять навыки разрабатывать базовые навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологических процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, применения правил экологической и промышленной безопасности в промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач на практике навыков организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций в соответствии с требованиями по разработке полезных ископаемых
Уровень 3	Навыками разрабатывать базовые навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологических процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность горного производства;
3.1.2	- основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность;
3.1.3	- методы и формы организации управления охраной труда и промышленной безопасностью на объектах горного производства;
3.1.4	- организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению влияния опасных и вредных факторов на горных предприятиях;
3.1.5	- организационные и технические основы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф антропогенного характера, организацию горноспасательного дела, спасательную технику и правила ее эксплуатации;
3.1.6	- принципы и методики проведения экспертиз инженерных и проектных решений с учетом требований, эффективности и экологической безопасности горного производства;
3.1.7	- современные компьютерные информационные технологии и системы в области технологической безопасности горных объектов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению горных работ в сложных горно-геологических условиях;
3.2.2	- пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды;
3.2.3	- оценивать технико-экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма и аварийности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ;
3.3.2	- методами аттестации рабочих мест по условиям труда, анализа причин производственного травматизма и разработки мероприятий по его предупреждению;
3.3.3	- навыками разработки систем коллективной защиты работающих от негативного воздействия технологических процессов и производств в штатных и аварийных ситуациях;
3.3.4	- приемами перспективного и текущего планирования и контроля состояния горных выработок и земной поверхности на всех стадиях освоения недр;
3.3.5	- приемами разработки, обоснования и применения методов расчета и оценки устойчивости горных выработок.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда и техники безопасности							

1.1	Нормативно правовые основы безопасного ведения горных работ на горнодобывающих предприятиях. Аварии и инциденты на горных предприятиях. /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.2	Разработка инструкций по безопасности труда для основных профессий горнорабочих. Техническое расследование причин аварий и инцидентов. /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	1	составление локальных нормативных актов с применением правовых и технических нормативов управления безопасностью на горном предприятии
1.3	Классификация аварий и инцидентов на горных предприятиях. Виды аварий и инцидентов на угольных шахтах, рудниках, и подземных сооружениях. Способы идентификации аварий и инцидентов. /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.4	Руководящие документы по технике безопасности на горном и нефтегазовом производстве /Ср/	10	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.5	Особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных видов аварий. Оказание первой помощи пострадавшим /Пр/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.6	Подготовка к практическому и лабораторному занятию, оформление отчета по разделу №1 /Ср/	10	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.7	Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих /Лаб/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1	4	Использование отраслевых документов
	Раздел 2. Безопасность ведения открытых и подземных горных работ. Безопасность при спуске в шахту							
2.1	Меры безопасности при взрывных работах /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1		Показ видеофильма
2.2	Требования безопасности при транспортировании, хранении и применении взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывных работ /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	1	разработка инструкций по безопасному выполнению работ и охране труда с использованием нормативных документов

2.3	Требования к персоналу взрывных работ. Основные требования к условиям перевозки взрывчатых материалов. Основные требования безопасности при хранении взрывчатых материалов. /Ср/	10	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.4	Взрывы пыли, внезапные выбросы /Лаб/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1	4	Использование отраслевых документов
2.5	Электробезопасность /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.6	Решение типовых задач по проверке соответствия исполнения электрооборудования уровню взрывозащиты. /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4		1	Разработка плана ликвидации аварий
2.7	Средства предупреждения об опасности. Защитные средства, применяемые в электроустановках. /Ср/	10	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.8	Меры безопасности на шахтном транспорт /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1		Показ видеофильма
2.9	Безопасность при работе подъемных установок. /Ср/	10	7	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.10	Меры безопасности при эксплуатации машин и механизмов /Лек/	10	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.11	Требования к персоналу и организации безопасной работы транспорт /Ср/	10	6	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.12	Выбор и обоснование управляемых технологических параметров, обеспечивающих безопасность горных работ, предотвращение проявления ОПФ и возникновения аварийных ситуаций. /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4		1	Разработка плана ликвидации аварий.
2.13	Подготовка к практическому и лабораторному занятию, оформление отчета по разделу №2 /Ср/	10	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.14	Пожары на горных предприятиях /Лаб/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1	4	Использование отраслевых документов

	Раздел 3. Горноспасательное дело							
3.1	Безопасность труда на технологическом комплексе /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.2	Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов в горной промышленности. Экспертиза технических устройств, зданий сооружений /Пр/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.3	Средства индивидуальной защиты /Лек/	10	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1		Показ видеофильма
3.4	Средства индивидуальной защиты при подземных горных работах. /Лаб/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1	4	Использование отраслевых документов
3.5	Управление промышленной безопасностью. /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.6	Организация и управление безопасностью работ на горных предприятиях /Лек/	10	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	1		Показ видеофильма
3.7	Особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных видов аварий. Оказание первой помощи пострадавшим /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.8	Особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных видов аварий /Ср/	10	10,8	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.9	Разработка плана ликвидации аварии /Пр/	10	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.10	Подготовка к практическому и лабораторному занятию, оформление отчета по разделу №3 /Ср/	10	7	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.11	/КрТО/	10	0,2					
3.12	/ЗачётСОц/	10						

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ:

1. Неблагоприятные факторы горного производства.
2. Руководящие документы по технике безопасности на горном предприятии.
3. Общие принципы обеспечения безопасности производственного оборудования.

4. Технические средства обеспечения безопасности при эксплуатации оборудования.
5. Системы электрической защиты на предприятии.
6. Борьба с пылью как профессиональной вредностью.
7. Правовые вопросы безопасности.
8. Основные законодательные акты и документы, регламентирующие порядок проектирования и эксплуатации при разработке полезных ископаемых.
9. Разделение промышленных взрывчатых материалов по степени опасности при обращении с ними.
10. Общие требования к работающим на горных предприятиях и работодателям.
11. Доставка, перевозка и переноска взрывчатых материалов.
12. Передвижение и перевозка людей на территории предприятия.
13. Хранение взрывчатых материалов.
14. Контроль состояния объектов горных работ(общие положения).
15. Требования безопасности к электровзрывному способу взрывания ВВ.
16. Общие положения по требованиям безопасности к горному оборудованию.
17. Общие правила ведения взрывных работ.
18. Порядок проведения ремонтных работ.
19. Определение расстояний, безопасных по действию ударной волны, разлету пусков.
20. Требования безопасности к конвейерному транспорту.
21. Определение безопасных расстояний по колебанию грунтов и сейсмической безопасности при проведении массовых взрывов.
22. Требования безопасности к электроустановкам.
23. Меры безопасности в отношении ядовитых газов, образующихся при взрывах.
24. Осушение и система водоотлива.
25. Расследование несчастных случаев.
26. Устройство административно-бытовых помещений.
27. Ликвидация отказов при ведении взрывных работ.
28. Основные мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией на карьерах.
29. Требования по устройству складов ВМ(защита от огня, воды, молний).
30. Общие положения по составлению и рассмотрению планов ликвидации аварий.
31. Заземление электроустановок (общие положения).
32. Предельно-допустимые концентрации вредных примесей в атмосфере предприятий.
33. Виды профессиональных заболеваний, их особенности и причины.
34. Требования к составу воздуха в горных выработках.
35. Средства индивидуальной защиты.
36. Общие требования техники безопасности на горных и горно-строительных предприятиях.
37. Меры безопасности при сооружении горных выработок и подземных сооружений.
38. Меры безопасности при ведении очистных горных работ.
39. Меры безопасности при эксплуатации транспортных средств и шахтного подъема на горных предприятиях.
40. Меры безопасности при ведении взрывных работ.
41. Электробезопасность при эксплуатации электрооборудования на горных предприятиях.
42. Виды аварий, причины и последствия аварий на горных предприятиях.
43. Защита от взрывов пыли и газов.
44. Газовый и пылевой режим рудников.
45. Пожарная безопасность на горных предприятиях.
46. Подземные пожары.
47. Внезапные выбросы горных пород и газа, горные удары.
48. Борьба с затоплением горных выработок.
49. Предупреждение и ликвидация аварий, план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на горных предприятиях.
50. Организация горно-спасательных работ.
51. Государственные нормативные акты обеспечения безопасных и здоровых условий труда горнорабочих.
52. Система управления безопасностью работ в горной промышленности. Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; закон об основах охраны труда РФ и КР.
53. Приборы и аппаратура для ведения горноспасательных работ. Средства пожаротушения в горных выработках.
54. Приборы и аппаратура для контроля состава рудничной атмосферы.
55. Исследования параметров способов ведения спасательных работ с применением технических средств.
56. Изучение технических средств контроля пожароопасности.
57. Приборы и системы прогноза удара и выбросоопасности.
58. Составление оперативного плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии. Моделирование развития аварии и действий подразделений по её ликвидации.
59. Средства индивидуальной защиты при подземных горных работах.
60. Средства связи при ведении горноспасательных работ.
61. Исследования предупредительных признаков газодинамических явлений.
62. Изучение технических средств контроля, деформации массива горных пород.
63. Составление оперативного плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены учебным планом.

5.3. Фонд оценочных средств

Примерные темы РЕФЕРАТОВ:

1. Общие вопросы техники безопасности на шахтах
2. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих
3. Меры безопасности при сооружении горных выработок
4. Меры безопасности при очистных работах
5. Меры безопасности при эксплуатации машин и механизмов
6. Меры безопасности на шахтном транспорте
7. Меры безопасности при взрывных работах
8. Электробезопасность
9. Безопасность труда на технологическом комплексешахтной поверхности
10. Средства индивидуальной защиты
11. Организация и управление безопасностью работ
12. Общие сведения об авариях в шахтах. Шахтные пожары
13. Взрывы газа и пыли
14. Внезапные выбросы горных пород и газа
15. Горные удары
16. Затопление выработок
17. Подготовка шахты к ликвидации аварий
18. Горноспасательная служба в горной промышленности
19. Организация горноспасательных работ
20. Особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных видов аварий

ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОРАБОТКИ:

1. «Основные причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в шахтах», «Руководящие документы по технике безопасности на шахте», «Охрана труда в шахтах».
2. «Борьба с пылью как профессиональной вредностью», «Обеспечение нормальных климатических условий труда в шахтах».
3. «Борьба с пылью как профессиональной вредностью», «Обеспечение нормальных климатических условий труда в шахтах».
4. «Факторы, определяющие безопасность очистных работ», «Обеспечение безопасности очистных работ в особых условиях».
5. «Организация безопасной эксплуатации горного оборудования».
6. «Принципы обеспечения безопасности при перевозке людей и грузов на шахтах», «Безопасность при работе рельсового транспорта», «Безопасность при работе конвейерного транспорта», «Безопасность при работе пневмоколесного и гусеничного транспорта»
7. «Опасности, связанные с работой со взрывчатыми материалами», «Принципы обеспечения безопасности при ведении взрывных работ», «Общие требования к технике, технологии и организации взрывных работ».
8. «Опасности, связанные с применением электроэнергии в шахте», «Система электрической защиты в шахтах», «Защитные средства, применяемые в электроустановках».
9. «Предотвращение проникновения газов в помещения и прорывов вод с поверхности в шахту».
10. «Средства защиты от вредного воздействия окружающей среды», «Средства защиты от травматизма».
11. «Система организации работ по обеспечению безопасности труда в горной промышленности», «Система управления безопасностью работ».
12. «Особенности развития шахтных пожаров», «Профилактика пожаров от самовозгорания».
13. «Условия возникновения взрывов в шахтах», «Ликвидация последствий взрыва газопылевоздушных смесей в шахтах».
14. «Механизм внезапного выброса», «Обеспечение безопасности рабочих при выбросах пород и газа».
15. «Природа и механизм горных ударов», «Прогноз удароопасности».
16. «Источники и причины затопления выработок», «Предупреждение прорывов воды из затопленных выработок», «Предупреждение прорывов воды из поверхностных источников», «Требования к системам водоотлива».
17. «Технические средства, используемые при ликвидации аварий».
18. «Структура военизированных горноспасательных частей», «Организация службы в ВГСЧ».
19. «Спасение людей, застигнутых аварией, и оказание помощи пострадавшим».
20. «Работы в условиях высоких температур», «Работы в условиях отрицательных температур», «Медицинское обеспечение горноспасательных работ и режимы труда и отдыха горноспасателей».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. Перечень заданий в ПРИЛОЖЕНИИ 4.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАДАНИЯ. Перечень заданий в ПРИЛОЖЕНИИ 5

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ в ПРИЛОЖЕНИИ 6

5.4. Перечень видов оценочных средств

ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Посещаемость, конспект лекций, рабочие тетради для решения практических задач, активность, СРС.

ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ:

Реферат, контрольная работа, тест, рабочие тетради для решения практических задач, решение задач

ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ:

Вопросы для подготовки к экзамену.

Шкалы оценивания по всем видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пузырев В Н	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ 2006
Л1.2	под общ. ред. К. З. Ушакова	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов	МГУ 2008
Л1.3	Диколенко Е.Я., Ильин А.М., Каледина Н.О., Киринов Б.Ф., Семенов А.П., Сребный М.А., Ушаков К.З.	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: Учебник для вузов	Москва 2002

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шамсутдинов М.М.	Шахтные подъемные установки (безопасность эксплуатации): учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2000
Л2.2	Колоколов О.В., Некрасовский Я.Э.	Основы технологии горного производства	Недра, Москва, 1981 г

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сурадин Ю.Д., Шамсутдинов М.М., Наумов Г.И., Головкин Аг.К.	Исследование опасности поражения человека электрическим током: методические указания к лабораторной работе №5	Бишкек: Изд-во КРСУ 2003
Л3.2	Коростовенко В.В., Шахрай С.Г.	Противопожарные мероприятия угольных шахт	СФУ, Красноярск, 2014 г.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru
Э3	информационная система «единое окно доступа к образовательным ресурсам»	www.window.edu.ru/window/
Э4	Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий**6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии**

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним могут быть отнесены лекции, практические занятия репродуктивного типа и т.д
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – технологии, ориентирующие педагога на создание и использование таких форм организации учебной деятельности, при которых акцент делается на вынужденную активность обучающегося (не может не делать) и на формирование системного мышления и способности генерировать идеи при решении творческих задач. К ним преимущественно относятся технологии активного деятельностного типа (игровые процедуры, дискуссии, выездные занятия, стажировки с исполнением должности, анализ конкретных ситуаций, нетрадиционные лекции, тренинги и т.п
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии – комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией и включающих в себя обработку, хранение, передачу и отображение информации и неразрывно связанных с применением вычислительной техники, коммуникативных сетей и пр. В настоящее время под этим термином в основном понимается как самостоятельное использование компьютерной техники, так и насыщение ею учебных занятий для выработки умения работать с информацией.

6.3.1.4	Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CDROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http://www.iprbookshop.ru .- Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.3	www.window.edu.ru/window/ - информационная система «единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6.3.2.4	http://www.geoportal-kg.org/ru/
6.3.2.5	http://www.geokniga.org/ - Геологический портал GeoKniga
6.3.2.6	http://www.oхранatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/39/39949/ ПБ 07-601-03 «Правила охраны недр».
6.3.2.7	tp://www.gosthelp.ru/text/RD0711396Instrukciyaopory.html - РД 07-113-96 Инструкция о порядке утверждения мер охраны зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных разработок.
6.3.2.8	http://www.consultant.ru/ сайт компании «КонсультантПлюс»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лекционная аудитория с мультимедийными средствами.
7.2	Компьютерный класс для проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы и просмотра фото-, аудио-, мультимедия, видео- материалов
7.3	Наглядные пособия (плакаты, буклеты, карты, планы, разрезы, схемы).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА дисциплины (модуля) в ПРИЛОЖЕНИИ 3.	
МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических работах, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы 2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу дисциплины в целом. Выполнение модульных заданий для индивидуальной работы и является обязательной компонентой модульного контроля. Проводится в форме реферата и комплекса индивидуальных работ, позволяющий оценивать у обучающихся уровень освоения материалов. 3. Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (10 семестр – экзамен) – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей. 	
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.	
Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. После прослушивания очередной лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к следующим занятиям, нужно сначала просмотреть и обдумать текст предыдущей прослушанной лекции. 2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала и, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции. 3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой. 4. При подготовке к следующим практическим занятиям следующего, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении задания нужно сначала понять, что в нем требуется, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения. 5. Для подготовки к практическим занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, конспекты и тезисы лекций, глоссарий (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). 	
При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в нем, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить к расчетам и сделать качественный вывод. Рекомендуется использовать:	
<ul style="list-style-type: none"> • Наглядные пособия; • Справочники; • Методические указания по выполнению практических работ; • Рабочие тетради по выполнению практических работ; 	
. При подготовке к промежуточному и рубежному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно выполнить несколько типовых заданий из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.	
7. Практические занятия призваны закрепить знания студентов по отдельным разделам дисциплины. Для практических занятий обязательным является изучение инструкций, положений и порядка работы с ними. Практические занятия проводятся в специально оборудованной аудитории с применением необходимых средств обучения. При выполнении практических заданий студент должен решать задачи и заполнять рабочую тетрадь для практических работ.	
8. Отработки пропущенных занятий. Контроль над усвоением студентами материала учебной программы дисциплины	

осуществляется преподавателем систематически и отражается в журнале преподавателя, а затем преподавателем результаты заносятся в электронную ведомость в баллах.

Студент, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании. При фронтальном обучении неудовлетворительная оценка должна быть отработана в течение месяца со дня ее получения, при цикловом обучении – до конца цикла.

Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических и лабораторных занятиях, тестовый контроль и т.д.).

Отработка практических занятий:

- Каждое занятие, пропущенное студентом без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом.

- При фронтальном обучении пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска, при цикловом обучении - до конца цикла. Пропущенные студентом без уважительной причины практические занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.

- Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения декана или его заместителя в письменной форме. Не разрешается устранение от очередного практического занятия студентов, слабо подготовленных к данным занятиям.

- Для студентов, пропустивших практические и лабораторные занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой.

- В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ

РЕФЕРАТ. Образец оформления титульного листа реферата в ПРИЛОЖЕНИИ 8.

Рекомендации по написанию реферата.

1. Тема реферата выбирается в соответствии с интересами студента и должна соответствовать приведенному примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей студента жизни.
2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы, а также газеты специализирующиеся на тематике дисциплины.
3. План, введение и заключение реферата должны быть авторскими. В них проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.
5. Недопустимо просто скопировать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.
6. Реферат оформляется в виде текста. Текст должен быть отпечатан четким черным шрифтом на одной стороне листа белой бумаги стандартного формата А4 (210×297 мм); поля страниц: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. шрифтом TimesNewRoman; размер шрифта – 14 кегель; стиль – без интервала; междустрочный интервал – 1,5; текст выравнивать по краям; страницы пронумеровать внизу в правом углу. Введение, название разделов и подразделов, заключение и список литературы – в центре прописным, жирным шрифтом, 14 кегель. Разделы и подразделы пронумеровать.

Реферат начинается с титульного листа (оформляется по образцу ПРИЛОЖЕНИЯ)

Текст, табличный и графический материал, список литературы оформляются в соответствии с требованиями ГОСТа Р7.0.7–2009 «Статьи в журналах и сборниках». Библиографические сноски и ссылки оформляются по ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка».

7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

8. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную издательством КРСУ или другими крупными научными издательствами: "Наука", "Илим", "Недра", и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок.

9. Инструкция для защиты реферата.

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме реферата;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: доклад – 7 мин.; дискуссия, ответы на вопросы - 7 мин.

Необходимо помнить, что реферат состоит из трех частей: введение, основная часть и заключение. Введение помогает обеспечить успех реферата по любой тематике. Введение должно содержать:

- название реферата;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения.

Основная часть, в которой студент должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели при публичной защите реферата и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА, ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА. Решение типовых задач.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

Экзамен проводится в виде традиционного экзамена «с открытой книгой» и предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией).

Экзамен включает, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи). Для подготовки письменных ответов на вопросы и решения задач билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время до 45 минут. При явке на экзамен студенты обязаны иметь при себе зачётную книжку, которые они предъявляют преподавателю в начале проведения экзамена.

Преподавателю предоставляется право поставить экзамен без проведения экзамен тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли (при желании студента). На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы и решить задачи.

На экзамен разрешается пользоваться учебниками, справочниками и т.д. (как вариант – только одним учебником и всеми собственными разработками, выполненными в семестре). Акцент в оценивании делается не на то, что заполнили студенты, а на то, как они могут использовать полученные знания, быстро ориентироваться в учебных пособиях при решении проблемы, умения анализировать, обосновывать. Студенты могут использовать технические средства. Поэтому время на экзамен ограничено. Оценка промежуточного контроля:

- до 10 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если студент либо правильно определяет ответ

только при ответе на заданный теоретический вопрос, либо только правильно решает одну из двух заданных в билете задач);

- до 20 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно определяет ответ при ответе на заданный теоретический вопрос и правильно решает одну из двух задач, заданных в билете);

- до 30 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно определяет ответ при ответе на заданный теоретический вопрос и правильно решает две заданные в билете задачи).

ГЛОССАРИЙ

по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийная выработка (зона) – выработка (сеть выработок), в которой произошла авария; в аварийную зону входят прилегающие к ней выработки, на которые воздействовали опасные факторы аварии.

Аттестация рабочих мест по условиям труда - система анализа и оценки рабочих мест для проведения оздоровительных мероприятий, ознакомления работающих с условиями труда, сертификации производственных объектов, для подтверждения или отмены права предоставления компенсаций и льгот работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда.

Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов исключено или их уровни не превышают гигиенических нормативов (Гигиенические критерии).

ВГСЧ - военизированные горноспасательные части (ВГСЧ) горной промышленности являются государственными специализированными организациями, призванными осуществлять горноспасательное обслуживание горных работ.

Взрывоустойчивая перемычка – искусственно возводимая из гипса, бетона, кирпича, бруса и других строительных материалов шахтная перемычка для перекрытия поперечного сечения горной выработки в целях предотвращения разрушающего действия воздушной ударной волны (ВУВ) взрыва. От других шахтных перемычек ВУВ отличается повышенным сопротивлением к ударным воздействиям и динамическим нагрузкам.

Внезапный выброс угля и газа - самопроизвольное мгновенное разрушение части угольного массива вблизи забоя горной выработки, сопровождающееся отбросом угля и усиленным газовыделением. Происходит при внезапном изменении напряженного состояния, насыщенного метаном, углекислым газом или их смесью угольного пласта вследствие его мгновенного вскрытия и обнажения горной выработкой, быстрого внедрения в угольный пласт (при взрывоотбойке, обрушении угля на крутых пластах) или при продвижении забоя (в неоднородном по прочности и устойчивости пласте вблизи геологических нарушений).

Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности. Примечание. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным (ГОСТ 12.0.002-80).

Горноспасательное оборудование – оснащение горноспасательных частей, предназначенное для спасения людей и ликвидации подземных аварий. К ГСО относятся газозащитные (рудничные) респираторы, шахтные самоспасатели, индивидуальные и групповые средства защиты от высокой

температуры и влажности рудничного воздуха, средства тушения подземных пожаров, а также приспособления для спуска и подъема людей, средства связи и управления при ведении горноспасательных работ в шахтах.

Горноспасательные работы – работы в шахтах, рудниках по спасению людей и ликвидации подземных аварий с применением специальной аппаратуры, оборудования для восстановления дыхания у пострадавших, тушения пожаров, инертизации взрывоопасной атмосферы, разборки завалов и пр.

Горный удар - мгновенное хрупкое разрушение угольного целика, краевой части пласта или боковых пород, находящихся в предельно напряженном состоянии, проявляющееся в виде отброса или выдавливания угля (породы) в горные выработки и приводящее к повреждению горной крепи, смещению машин, оборудования и нарушению технологического процесса.

Застрахованный - физическое лицо, подлежащее обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; физическое лицо, получившее повреждение здоровья вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, подтвержденное в установленном порядке и повлекшее утрату профессиональной трудоспособности.

Инцидент - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса.

Локализация пожара – проведение мероприятий, которые ограничивают распространение процесса горения и пожарных газов по сети горных выработок, а также способствуют затуханию очага пожара. Горение в выработках можно локализовать путем устройства водяных завес и зон с покрытием горючих материалов огнезащитной пленкой или с их удалением.

Несчастный случай на производстве – событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных Федеральным законом РФ № 125-ФЗ от 2.07.98 г. случаях как на территории страхователя, так и за её пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

Обеспечение по страхованию – страховое возмещение вреда, причиненного в результате наступления страхового случая жизни и здоровью застрахованного, в виде денежных сумм, выплачиваемых либо компенсируемых страховщиком застрахованному лицу или лицам, имеющим на это право.

Объект обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний - имущественные интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами здоровья, профессиональной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания.

Опасный производственный объект – это предприятие или цехи, участки, площадки, а так же иные производственные объекты на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:

воспламеняющие; окисляющие; взрывчатые; токсичные ; высокотоксичные; представляющие опасность для окружающей природной среды, а так же используются оборудование, работающее под давлением более 0,07 мПа или при температуре нагрева воды более 115С°; используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги и фуникулеры; получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов; ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а так же работы в подземных условиях.

Охрана труда - система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально - экономические, организационно - технические, санитарно - гигиенические, лечебно - профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Очаг самовозгорания – скопление горючего материала, в котором процесс самонагрева перешел в возгорание вследствие благоприятного соотношения между генерацией тепла (окислении материала) и его отдачей в окружающую среду. При проведении подземных горных выработок чаще всего очаг самовозгорания возникает на пути утечек воздуха через разрыхленные легкоокисляющиеся породы (уголь, углистые сланцы и др.). При ведении горных работ на верхних горизонтах особенно опасен просос воздуха с дневной поверхности.

План ликвидации аварии (ПЛА) - план согласованных действий рабочих, застигнутых аварией в шахте, администрации шахты, горноспасательных частей и вспомогательной горноспасательной службы, направленных на вывод людей из аварийных выработок и зон и ликвидацию возникшей аварии. ПЛА составляется для каждой действующей горной выработки на все возможные аварии и доводится до сведения каждого исполнителя и всех работающих в шахте.

Профессиональное заболевание (профзаболевание) – хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности.

Сертификат безопасности - документ, удостоверяющий соответствие проводимых в организации работ по охране труда установленным государственным нормативным требованиям охраны труда.

Средства индивидуальной и коллективной защиты работников - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Страхование (обязательное социальное страхование) – система создаваемых государством правовых, экономических, организационных мер, направленных на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального и социального положения работающих граждан, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, иных категорий граждан вследствие признания их безработными, трудового увечья или профессионального заболевания, инвалидности, болезни, травмы, беременности и родов, потери кормильца, а также наступления старости, необходимости получения медицинской помощи, санаторно-курортного лечения и наступления иных установленных законодательством Российской Федерации социальных страховых рисков, подлежащих обязательному социальному страхованию.

Страхователь – юридическое лицо любой организационно-правовой формы (в т.ч. иностранная

организация, осуществляющая свою деятельность на территории РФ и нанимающая граждан РФ) либо физическое лицо, нанимающее лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Страховой взнос – обязательный платеж по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, рассчитанный исходя из страхового тарифа, скидки (надбавки) к страховому тарифу, который страхователь обязан внести страховщику.

Страховой случай – подтвержденный в установленном порядке факт повреждения здоровья застрахованного вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, который влечет возникновение обязательства страховщика осуществлять обеспечение по страхованию.

Страховой тариф – ставка страхового взноса, исчисленная исходя из сумм выплат и иных вознаграждений, начисленных в пользу застрахованных по трудовым договорам и гражданско-правовым договорам и включаемых в базу для начисления страховых взносов.

Страховщик – Фонд социального страхования Российской Федерации.

Субъекты страхования - застрахованный, страхователь, страховщик.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для групп людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда.

Шахтные перемычки – искусственно возводимые сооружения в горных выработках для регулирования вентиляционных потоков, изоляции выработок от газов, воды и пожаров, задержания закладочных и заливочных материалов, а также предупреждения разрушающего воздействия ударной воздушной волны взрыва.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (текущий контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных практических заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

85 – 100 % – выполнены и защищены все практические задания;

70 – 84 % – выполнены все, но защищены не менее 75% практических заданий;

60 – 69 % – выполнены все, но защищены не менее 60% практических заданий;

0 – 59 % – выполнены все, но защищены менее 60% практических заданий.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)

№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполнена задача заинтересовать читателя	85-100
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис	
4	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
5	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи.	
6	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	
7	При защите реферата демонстрирует полное понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно - примитивным языком.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя.	70-84
2	В основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис.	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
4	Уместно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно - примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата.	60-69
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно.	
3	Заклученные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует не полное понимание темы и язык работы в целом не соответствует уровню курса.	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата.	31-59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала.	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение.	
7	При защите реферата демонстрирует полное непонимание темы и язык работы можно оценить, как «примитивный»	
1	Реферат подготовлен не по теме.	0-30

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ (рубежный контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

85–100 % – выполнены и защищены все задания;

70–84 % – выполнены все, но защищены не менее 70% заданий;

60–69 % – выполнены все, но защищены не менее 60% заданий;

0–59 % – выполнены все, но защищены менее 60% заданий.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТНОГО БИЛЕТА (промежуточный контроль)

№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Ответ к теоретическому вопросу написан логично, связно и полно приводятся определения, полно приведены формулы	85-100
2	Правильно решены задачи, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	Все требования, предъявляемые к зачетному билету выполнены.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично, связно, но не достаточно полно приводятся определения и формулы	70-84
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что в целом не привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично и связно приведены определения, но приведенные формулы не полностью соответствуют содержанию вопроса.	60-69
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	В ответе к теоретическому вопросу определения приведены на «примитивном» языке изложения, приведенные формулы не соответствуют содержанию вопроса.	31-59
2	При решении первой задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа..	
3	Вторая задача не решена.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	Нет ответа на теоретический вопрос.	0-30
2	Были попытки решения задач, но нет результатов.	
3	Требования предъявляемые к зачетному билету не выполнены.	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда и техники безопасности	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Контрольная работа	8	13	
Модуль 2					
Раздел 2. Безопасность ведения открытых и подземных горных работ. Безопасность при спуске в шахту	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Реферат	8	13	
Модуль 3					
Раздел 3. Горноспасательное дело	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Контрольная работа	9	14	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Экзамен)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ С ВОПРОСАМИ:

1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
2. Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев, происшедших в отдельных отраслях и организациях с отдельными категориями работников.
3. Особенности проведения расследования несчастных случаев, происшедших в организациях и у работодателя – физического лица.
4. Особенности оформления, регистрации и учета несчастных случаев на производстве, происшедших в отдельных отраслях и организациях с отдельными категориями работников.
5. Заключительные положения.

2. Техническое расследование аварий на производстве.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (ОПО).
2. Порядок технического расследования причин аварий.
3. Оформление материалов технического расследования аварий.
4. Учет и анализ аварий, происшедших на ОПО.
5. Установление причин, анализ и учет инцидентов на ОПО.

3. Определение параметров микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха и атмосферное давление).

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Температура воздуха и её измерение.
2. Влажность воздуха и её измерение.
3. Скорость движения воздуха и её измерение.
4. Атмосферное давление и его измерение.

4. Определение запыленности воздуха.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Способы определения степени запыленности воздуха на рабочих местах.

5. Определение загазованности воздуха.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Определение содержания газов в производственной атмосфере.
2. Определение содержания газов в воздухе непосредственно на рабочих местах.
3. Приборно-аппаратная база обеспечения безопасности ведения горных работ.

6. Защитная дыхательная аппаратура.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Респираторы.
2. Аппараты искусственного дыхания.
3. Средства газотеплозащиты.

7. Составление плана ликвидации аварий.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Общие положения.
2. Основные рекомендации по составлению оперативной части плана ликвидации аварии (ПЛА).
3. Распределение обязанностей между отдельными лицами, участвующими в ликвидации аварии или инцидентов, и порядок их действия.
4. Правила поведения работающих в организации при аварии; список должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.

8. Контроль за соблюдением пылегазового режима на шахтах.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Назовите состав вредных газов в воздухе подземных выработок.
2. Каким должно быть содержание метана и диоксида углерода в атмосфере подземных выработок.
3. Какие шахты относятся к опасным по газу.
4. Какие шахты в соответствии с ПБ 05-618-03 должны быть полностью переведены на газовый режим.
5. Сколько и каких существует категорий шахт по метану.
6. Какие пласты угля относятся к опасным по взрывам пыли.
7. Какие мероприятия должны осуществляться по предупреждению и локализации взрывов угольной пыли на шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли.
8. Какие выработки и участки должны быть изолированы основными сланцевыми и водяными заслонами.
9. Какой должна быть длина сланцевых и водяных заслонов.
10. Как часто должен осуществляться контроль пыле взрывобезопасности горных выработок.
11. Как часто должна производиться проверка состава воздуха и замеры его расхода в шахте.
12. Как часто должен осуществляться контроль концентрации метана в газовых шахтах во всех выработках, где может выделяться или накапливаться метан.
13. Как классифицируют приборы газового контроля.
14. Для чего предназначен прибор АМТ-03.
15. Для чего предназначены приборы ШИ-10 и ШИ-11.
16. На чем основан принцип действия приборов.
17. Для чего служит в приборе ШИ-10 распределительный кран.
18. Что используется в приборе ШИ-10,11 для поглощения углекислого газа из газовой смеси.
19. Что используется в приборе ШИ-10,11 для поглощения паров воды.
20. Как осуществляется подготовка прибора ШИ-10, ШИ-11 к работе.
21. Как производится проверка нулевого положения интерференционной картины перед определением метана в приборе ШИ-10.
22. Как производится проверка нулевого положения интерференционной картины перед определением метана в приборе ШИ-11.

23. Как определить содержание метана в рудничном воздухе, используя прибор ШИ-10, ШИ-11.

24. Как определить содержание углекислого газа в рудничном воздухе, используя прибор ШИ-10, ШИ-11.

25. Для чего предназначена многофункциональная система «Микон 1Р».

26. Назовите область применения системы «Микон 1Р».

27. Какие информационно-управляющие системы могут быть построены на основе «Микон 1Р».

28. Перечислите основные функции системы при использовании на угольных шахтах.

9. Оценка опасности взрыва горючих газов.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Какие горючие газы могут выделяться в шахте.

2. Какие условия способствуют выделению горючих газов в угольных шахтах.

3. На какие категории делятся шахты по выделению метана.

4. Назовите причины образования скоплений горючих газов в шахтах.

5. Что представляет собой детонация горючих газов в угольных шахтах.

6. Как определяют нижний концентрационный предел взрываемости смеси горючих газов.

7. Назовите скорость распространения и давление во фронте пламени при взрыве и детонации газовой смеси.

8. Назовите пределы взрываемости в воздухе метана, водорода, оксида углерода.

9. Как по треугольнику взрываемости выбирают способ предотвращения взрыва смеси горючих газов?

10. Как определяют взрывоопасность состава газов при пожаре в шахте.

11. Назовите основные источники воспламенения смеси горючих газов в шахтах.

10. Определение склонности шахтопластов угля к самовозгоранию.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. При каких условиях развивается процесс самовозгорания.

2. Какие горно-геологические условия увеличивают эндогенную пожароопасность угольных шахт.

3. Где в угольных шахтах наиболее часто возникают эндогенные пожары.

4. Что понимается под понятием «склонность шахтопласта к самовозгоранию».

5. В чем заключается опасность эндогенных пожаров, возникающих в угольных шахтах.

6. Как определяют химическую активность угля.

7. Как изменяется константа сорбции кислорода углем во времени при изотермических условиях.

8. По каким природным факторам определяют категорию склонности шахтопласта угля к самовозгоранию.

9. На какие категории по склонности к самовозгоранию делятся шахтопласты.

11. Расчет параметров пенного способа борьбы с эндогенными пожарами.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. При каких условиях развивается процесс самовозгорания угля в шахтах.

2. Какие специальные меры профилактики самовозгорания угля используют на шахтах.

3. Где в угольных шахтах наиболее часто возникают эндогенные пожары.

4. За счет каких механизмов воздействия на скопления угля снижается вероятность развития процесса самовозгорания.

5. Перечислите составы, используемые для профилактики эндогенных пожаров в шахтах.
6. Назовите основные параметры пены.
7. Какие поверхностно-активные вещества используются для получения пены.
8. Какое воздействие на угольное скопление оказывает пенная обработка.
9. Назовите оборудование, используемое для профилактической обработки выработанного пространства пеной.

12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Дайте определение аварии, аварийная ситуация.
2. Чем вызваны техногенные аварии.
3. Для чего введена классификация опасных производственных объектов.
4. Виды аварий в различных отраслях экономики, эксплуатирующих опасные производственные объекты.
5. Каковы основные требования по обеспечению готовности к аварийным ситуациям.
6. Какие требования предъявляются к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты.
7. Требования, предъявляемые к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты по обеспечению готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
8. Порядок получения теоретических и практических знаний и действия работников в аварийных ситуациях.
9. Как обеспечивается система наблюдения, сигнализации, оповещения и связи в случае аварии на ОПО.
10. Действия работников в аварийных ситуациях.

13. Порядок составления плана ликвидации аварии при проведении работ в подземных условиях.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Цель и задачи плана ликвидации аварий.
2. Порядок разработки и содержание планов ликвидации аварий.
3. Порядок и периодичность пересмотра ПЛА.
4. Что предусматривается в ПЛА.
5. Что предусматривается в оперативной части ПЛА.
6. Где находится ПЛА и его оперативная часть.
7. Какие графические материалы должны прилагаться к плану ликвидации аварий.
8. В каком порядке оповещаются должностные лица при возникновении аварии.
9. Кто руководит ликвидацией аварии, начиная от момента ее возникновения.
10. Роль ВГСЧ при ликвидации аварий.

14. Решение типовых задач по проверке соответствия исполнения электрооборудования уровню взрывозащиты.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Дайте определение взрывозащита электрооборудования.
2. В каких отраслях промышленности, и в каких случаях следует применять взрывозащищенное электрооборудование.

3. Как производится классификация взрывозащищенного электрооборудования.
4. Какие виды взрывозащиты электрооборудования применяются в промышленности.
5. Какими средствами обеспечиваются различные виды взрывозащиты.
6. Какие уровни взрывозащиты электрооборудования применяются в промышленности.
7. Каково содержание маркировки рудничного электрооборудования по взрывозащите.

15. Изучение и выбор горноспасательного оборудования при ликвидации аварий на горных предприятиях.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Назовите аппаратуру и оборудование по защите органов дыхания.
2. Назовите противотепловые средства, используемые при разведке выработок.
3. Что входит в состав комплекса бокс-базы горноспасательной.
4. Перечислите средства первой медицинской помощи, применяемые горноспасателями.
5. Назовите аппаратуру и приборы для контроля состава шахтного воздуха.

16. Изучение и выбор средств пожаротушения на горных предприятиях.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Дайте определение средства пожаротушения.
2. Дайте определение первичных средств пожаротушения.
3. Что следует учитывать при определении видов и количества первичных средств пожаротушения.
4. Какие различают классы пожаров.
5. Перечислите автоматические средства пожаротушения.
6. Где размещены в горных выработках автоматические средства пожаротушения.
7. Как осуществляется выбор первичных средств пожаротушения
8. Как осуществляется выбор автоматических средств пожаротушения

ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНО ЗАЧЕТНЫЕ ВОПРОСЫ

по безопасному ведению горных работ и горноспасательному делу.

1. Содержание ФЗ РФ и закона КР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Содержание ФЗ РФ и закона КР «Об основах охраны труда».
3. Что мы относим к авариям и инцидентам.
4. Что относят к опасным производственным объектам.
5. Что такое лицензия и лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.
6. Что называется, несчастным случаем и профессиональным заболеванием на производстве и их причины.
7. Руководящие документы по охране труда на горном предприятии.
8. Обучение по охране труда на горном предприятии.
9. Учет людей, допускаемых на работы на горном предприятии.
10. Виды профзаболеваний горнорабочих.
11. Какой должен быть состав воздуха на горных работах по газам и пыли.
12. Какие меры принимаются по борьбе с пылью на горных работах.
13. Какие климатические условия труда должны соблюдаться на горном предприятии.
14. Какие меры борьбы с шумом применяются на горных предприятиях.
15. Какие меры по борьбе с вибрацией применяются на горных предприятиях.
16. Виды освещения и требования, предъявляемые к освещению горных работ.
17. Какие меры применяются для защиты работающих от радиоактивных излучений на горных предприятиях.
18. Меры предотвращения профессиональных заболеваний горнорабочих.
19. Меры безопасности при сооружении горизонтальных и наклонных горных выработок.
20. Меры безопасности при сооружении вертикальных горных выработок.
21. Меры безопасности при сооружении тоннелей и камер.
22. Меры безопасности при сооружении выработок на пластах опасных по внезапным выбросам угля и газа и горным ударам.
23. Какие факторы влияют на безопасность ведения очистных работ.
24. Меры безопасности на сопряжениях очистных забоев с подготовительными забоями.
25. Какие организационные меры улучшают состояние охраны труда при ведении очистных работ.
26. Меры безопасности при очистных работах на рудных шахтах.
27. Какие меры безопасности применяются при остановке очистных работ на срок свыше суток и перед возобновлением работ.
28. Технические средства обеспечения безопасности при эксплуатации машин и механизмов.
29. Основные мероприятия по организации безопасности при эксплуатации оборудования на подземных горных работах.
30. Меры обеспечения безопасности при применении механических и электрических блокировок.
31. Требования безопасности к путевому хозяйству.
32. Требования безопасности к применению электроприводов в шахтах.
33. Требования безопасности при перевозке людей в вагонетках.
34. Требования безопасности при перевозке людей конвейерным транспортом.
35. Какими предохранительными устройствами оборудуются подъемные установки.
36. Требования безопасности к персоналу и организации безопасной работы подъемных установок.
37. Основные требования к предприятиям, выполняющим взрывные работы и другие работы с ВМ.
38. Что должны содержать паспорта и проекты БВР.
39. Какие сигналы подаются при производстве взрывных работ.
40. Какие требования предъявляются к условиям перевозки ВМ.
41. Основные требования безопасности при хранении ВМ.
42. Требования к персоналу взрывных работ.
43. Организационные меры обеспечения безопасности при работе с электроустановками.
44. Как действует защитное отключение в шахтах.

45. Меры безопасности при эксплуатации системы заземления в шахтах; ее устройство, величина сопротивления обще шахтной сети заземления.
46. Какие средства применяются для защиты шахтной аппаратуры напряжением до 1140В в аварийных и перегрузочных режимах.
47. Как производится защита человека от прикосновения к токоведущим частям.
48. Как подразделяется электрооборудование шахт по уровню взрывозащиты.
49. Какие защитные средства применяются в электроустановках.
50. Требования безопасности к территории шахтной поверхности и помещениям технологических зданий.
51. Требования безопасности к эксплуатации породных отвалов.
52. Требования безопасности к складам и бункерам, стационарным компрессорным установкам, вакуум-насосным станциям.
53. Какие СИЗ применяются для защиты органов дыхания при повышенном содержании пыли, их устройство и типы.
54. Какие СИЗ применяют при работе в условиях повышенного шума.
55. Какие СИЗ применяют для защиты от вибрации.
56. Какие СИЗ применяют для защиты от травматизма.
57. Какие СИЗ применяют при эксплуатации и ремонте электрооборудования.
58. Какие документы являются нормативными по охране труда в горной промышленности.
59. Структура управления охраной труда в горной промышленности.
60. Какие организации, ведомства осуществляют государственный контроль охраны труда в горной промышленности.
61. Кто осуществляет ведомственный контроль охраны труда в горной промышленности.
62. Кто осуществляет общественный контроль охраны труда в горной промышленности.
63. Какая организационная работа по охране труда проводится на горном предприятии.
64. Какие основные функции системы управления охраны труда.
65. Какие аварии бывают в шахтах.
66. Причины экзогенных и эндогенных пожаров.
67. Меры профилактики пожаров от самовозгорания угля.
68. Профилактика экзогенных пожаров в шахтах.
69. Способы тушения подземных пожаров.
70. Типы перемычек для изоляции и тушения подземных пожаров.
71. Когда и как осуществляется гидроизоляция пожарных участков.
72. Какие меры надо применять для предотвращения взрывов газа в шахтах.
73. Пределы взрывчатости горючих газов с воздухом в шахтах.
74. Какие меры надо применять для предотвращения образования пыли в шахтах.
75. Какие принимаются меры по локализации взрывов пыли.
76. Способы снижения виброопасности пластов угля в шахте и предотвращение выбросов.
77. Меры обеспечения безопасности работников шахт при выбросах пород и газа.
78. Как производится прогноз удароопасности угольных пластов.
79. Способы снижения удароопасности пластов угля в шахтах и предотвращение горных ударов.
80. Порядок вскрытия, подготовки и отработки удароопасных пластов.
81. Какие принимаются меры для предупреждения прорывов воды из затопленных выработок и поверхностных источников.
82. Требования безопасности к системам водоотлива шахт.
83. Общие требования противоаварийной защиты шахты.
84. Какие технические средства используются при ликвидации аварий, их технические данные.
85. Структура и функции шахтной горноспасательной службы.
86. Для чего составляется план ликвидации аварий, и из каких частей он состоит.
87. Какие функции выполняют военизированные горноспасательные части.
88. Структура ВГСЧ.
89. Организация службы в ВГСЧ.
90. Действия ВГСЧ после получения сообщения об аварии.
91. Оперативный план ликвидации аварий.

92. Что записывают в оперативный журнал по ликвидации аварий и журнал учета работы ВГСЧ.
93. Какие меры применяются на разрезах для предупреждения и тушения эндогенных пожаров
94. Какие документы составляются для профилактики и тушения пожаров на разрезах.
95. Для чего применяются на разрезах антипирогены и изолирующие материалы.
96. На какие категории по степени пожароопасности подразделяются разрезы.
97. Виды аварий, которые происходят на открытых горных работах.
98. Причины аварии на открытых горных работах и меры по их недопущению.
99. Причины возникновения эндогенных пожаров.
100. Причины возникновения экзогенных пожаров.
101. Какие меры применяются на разрезах для предупреждения и тушения экзогенных пожаров.
102. Какие газы и пыли обладают взрывчатыми свойствами.
103. Причины взрывов пылегазовых смесей.
104. Какие меры применяются на разрезах для недопущения взрывоопасных скоплений газа и пыли.
105. Какие меры противопожарной защиты применяются на разрезах.
106. Какие требования противоаварийной защиты предъявляются к структуре управления разрезом.
107. Какие основные функции военизированных горноспасательных частей.
108. Из каких структурных подразделений состоит ВГСЧ.
109. Какой порядок ведения горноспасательных работ.
110. На каких предприятиях разрабатываются планы ликвидации аварий, когда и на какой срок.
111. С кем они согласовываются и кем утверждаются.
112. Кто и когда проводит обучение работников разреза по вводу в действие ПЛА.
113. Что следует предусматривать в оперативной части ПЛА.
114. Какие обязанности лиц, участвующих в ликвидации аварии, и порядок их действия.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕСТ по безопасному ведению горных работ и горноспасательному делу:

1 Укажите, по какому признаку шахты относят к опасным производственным объектам:

- а) использование сосудов или трубопроводов высокого давления;
- б) использование электрооборудования высокого напряжения,
- в) ведение горных работ,
- г) наличие больших объемов токсичных или горючих газов.

2 Укажите, какие меры используются для снижения пыле взрывоопасности:

- а) увеличение расхода воздуха;
- б) дегазация;
- в) увлажнение пласта;
- г) кондиционирование воздуха.

3 Укажите, какой тип исполнения электрооборудования может использоваться на угольных шахтах 3-й категории по метану:

- а) рудничное;
- б) РВИ;
- в) РВ;
- г) незащищенное.

4. Основные факторы, влияющие на степень дробления пород зарядами в скважинах диаметром более 150 мм:

- а) трещиноватость массива;
- б) коэффициент крепости пород;
- в) предел упругости.

5. Все горные породы по трудности взрывания разделены В.В. Ржевским на:

- а) 10 классов и 10 категорий;
- б) 5 классов и 25 категорий;
- в) 10 классов и 20 категорий.

6. Детонация от механического и теплового воздействия легко возбуждается:

- а) в инициирующих ВВ;
- б) в механических смесях;
- в) в промышленных ВВ.

7. Нарисовать капсуль-детонатор и описать принцип его действия.

8. Взрывчатые вещества отличаются от обычного топлива тем, что содержат в своем составе:

- а) связанный кислород;
- б) газообразный кислород;
- в) взрывчатые смеси.

9. В подземных условиях для обводненных шпуров и скважин рекомендуется применять только:

- а) патронирование ВВ;
- б) не патронированные порошкообразные ВВ;
- в) гранулированные ВВ.

10. Скорость горения огнепроводного шнура (ОШ) составляет:

- а) 1 см/с;
- б) 1 м/мин;
- в) 10 см/с.

11. Назовите два типа мостиков накаливания в электродетонаторах.

12. Как определяется относительный коэффициент работоспособности ВВ и по отношению к какому промышленному взрывчатому веществу он рассчитывается.

13. Конденсированными ВВ называются:

- а) твердые + газообразные ВВ;
- б) жидкие + газообразные ВВ;
- в) твердые + жидкие ВВ.

14. Согласно классификации, промышленные взрывчатые вещества разделяются на следующие классы:

- а) 1 – VII классы + специальный (С);
- б) 1 – V классы + специальный (С);
- в) 1 – V классы.

15. В зависимости от вида и интенсивности внешнего воздействия ВВ могут испытывать три формы превращения. Назовите их и дайте характеристику.

16. К непереходным ВВ по существующей классификации относятся следующие классы:

- а) I – II классы;
- б) I – III классы;
- в) I – VII классы.

17. Разрушение сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и выброс опасных веществ – это _____

- 1. инцидент
- 2. аварийная ситуация
- 3. авария

18. К опасным по газу относятся шахты, в которых

- 1. хотя бы в одной выработке был обнаружен СО
- 2. хотя бы в одной выработке был обнаружен СН
- 3. хотя бы в одной выработке был обнаружен газ

19. При каком содержании метана в поступающих и исходящих струях горноспасательные работы не допускаются?

- 1. 1 %
- 2. 5 %
- 3. 2 %

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Кыргызско-Российский Славянский университет»
Кафедра «Физические процессы горного производства»

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

на тему: «_____»

Выполнил:
студент группы ЕФП-1-__
инициалы и фамилия

Проверил:

г. Бишкек, 20__