

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.**

« ____ » _____ 2016г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ДЛЯ МАГИСТРАНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина BVGRGSD 5307 «Безопасность ведения горных работ и горно-
спасательное дело»

Модуль BVGR 4 «Безопасность ведения горных работ»

Специальность 6М070700 – «Горное дело»

Горный факультет

Кафедра «Разработки месторождений полезных ископаемых»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана: Имашевым А.Ж.

Обсуждена на заседании кафедры «РМПИ»

Протокол № _ от «__» _____ 2016г.

Зав. кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

(подпись)

Одобрена методическим бюро Горного факультета

Протокол № __ от «__» _____ 2016г.

Председатель _____ «__» _____ 20__ г.

(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Ф.И.О. Имашев Аскар Жанбулатович.

Ученая степень, звание, должность PhDст. преподаватель

Кафедра Разработка месторождений полезных ископаемых находится во втором корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 216, контактный телефон 56-26-19 доб. _____.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРМП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
2	3	45	-	-	45	45	45	135	Э

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» входит в цикл профилирующих дисциплин.

Цель дисциплины

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» ставит целью дать представление и знание о существующих мерах безопасности, основных процессов горного производства, как при строительстве, так и эксплуатации предприятия.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины, следующие: освоение знаний безопасного ведения горных работ и горноспасательном деле, входит в цикл профилирующих дисциплин.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление:

безопасности ведения горных работ и горноспасательном деле, о мерах безопасности горного производства, о горноспасательном деле;

знать:

способы методы ведения горных работ, технику безопасности горных работ, методы борьбы с шумом и вибрацией, пылью и радиоактивным излучением;

уметь:

вести расчеты безопасных зон при ведении взрывных работ, предусмотреть и предотвратить аварии на горных предприятиях, использовать средства ликвидации при чрезвычайных ситуациях;

приобрести практические навыки:

в расчетах безопасности ведения работ, в организации горноспасательных

работ, подготовки шахт при ликвидации аварий.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов, тем): Менеджмент (все разделы).

Ресурсы берегающих технологий при разработке МПИ

Постреквизиты

Знания, полученные по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» могут быть использованы при выполнении магистерской диссертации.

Перечень практических (семинарских) занятий

Планом не предусмотрено

Перечень лабораторных занятий

Планом не предусмотрено

Тематика курсовых проектов (работ)

Планом не предусмотрено

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1 Опасные и вредные производственные факторы	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
2 Основные направления обеспечения промышленной безопасности	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
3 Состояния промышленного травматизма на горнодобывающих предприятиях	Углубление знаний по теме	Расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]

4 Рудничные пожары. Динамические проявления горного давления	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
5 Методы прогнозирования внезапных выбросов и горных ударов	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
6.Защита от обрушения горных выработок	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
7.Борьба с авариями на шахтах	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
8.Задачи горноспасательной службы	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]
9.Организация аварийно-спасательных работ	Углубление знаний по теме	Анализ и расчет для заданных исходных данных	Задачи по вариантам исходных данных, разработанным тьютором	[1-6]

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Неблагоприятные факторы горного производства
2. Основные причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в шахтах
3. Руководящие документы по технике безопасности на шахте

4. Обучение по охране труда
5. Выходы из горных выработок
6. Учет спуска и подъема людей
7. Передвижение людей по выработкам
8. Профессиональные заболевания горнорабочих
9. Обеспечение требуемого состава шахтного воздуха
10. Борьба с пылью как профессиональной вредностью
11. Обеспечение нормальных климатических условий труда в шахтах
12. Влияние климатических условий на организм человека
13. Нормирование микроклиматических условий в горных выработках
14. Борьба с шумом и вибрациями в шахтах
15. Освещение горных выработок
16. Защита от радиоактивных излучений
17. Основные свойства радиоактивных веществ
18. Воздействие ионизирующих излучений на организм человека
19. Меры защиты от ионизирующих излучений
20. Защита от радиоактивности в шахтах
21. Средства индивидуальной защиты
22. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание работающих
23. Факторы, определяющие безопасность проходческих выработок
24. Роль технологии и механизации
25. Роль организации работ
26. Меры безопасности при сооружении шахтных выработок
27. Меры безопасности при сооружении тоннелей и камер
28. Обеспечение безопасности при сооружении выработок в сложных горно-геологических условиях
29. Меры безопасности при очистных работах в угольных шахтах
30. Обеспечение безопасности очистных работ в особых условиях
31. Меры безопасности при очистных работах в рудных шахтах
32. Общие принципы обеспечения безопасности производственного оборудования
33. Основные требования безопасности и эргономики к производственным процессам и оборудованию
34. Механизация и автоматизация горных работ как средство повышения безопасности труда
35. Технические средства обеспечения безопасности при эксплуатации оборудования в шахтах
36. Организация безопасной эксплуатации горного оборудования
37. Факторы, определяющие безопасность работы шахтного транспорта
38. Безопасность при работе подъемных установок
39. Требования к персоналу и организации безопасной работы транспорта
40. Опасности, связанные с работой со взрывчатыми материалами
41. Принципы обеспечения безопасности при ведении взрывных работ
42. Основные требования к предприятиям, выполняющим взрывные работы и другие работы

43. со взрывчатыми материалами
44. Требования безопасности и условия применения взрывчатых материалов, оборудования и
45. приборов взрывных работ
46. Общие требования к технике, технологии и организации взрывных работ
47. Основные направления повышения уровня безопасности взрывных работ
48. Обеспечение безопасности при хранении и транспортировании взрывчатых материалов
49. Классификация взрывчатых материалов по степени опасности при обращении с ними
50. Основные требования к условиям перевозки взрывчатых материалов
51. Основные требования безопасности при хранении взрывчатых материалов
52. Требования к персоналу взрывных работ
53. Опасности, связанные с применением электроэнергии в шахте
54. Система электрической защиты в шахте
55. Виды исполнения горного электрооборудования
56. Обеспечение взрывонепроницаемости и искробезопасности
57. Классификация и маркировка электрооборудования
58. Средства индивидуальной защиты от действия электрического тока в шахтах
59. Средства предупреждения об опасности
60. Защитные средства, применяемые в электроустановках
61. Общие требования к территории шахтной поверхности и помещениям технологических зданий
62. Предотвращение проникновения газов в помещения и прорывов вод с поверхности в шахту
63. Средства защиты от вредного воздействия окружающей среды
64. Средства защиты от травматизма
65. Система организации работ по обеспечению безопасности труда в горной промышленности
66. Система управления безопасностью работ
67. Расследование и учет несчастных случаев Причины и механизм возникновения шахтных пожаров
68. Геологические и горнотехнические факторы пожароопасности
69. Особенности развития шахтных пожаров
70. Обнаружение очагов самовозгорания
71. Профилактика пожаров от самовозгорания
72. Профилактика экзогенных пожаров и противопожарная защита шахт
73. Ликвидация подземных пожаров
74. Особые случаи тушения подземных пожаров
75. Механизм взрыва газопылевоздушных смесей
76. Условия возникновения взрывов в шахтах
77. Ликвидация последствий взрыва газопылевоздушных смесей в шахтах
78. Предупреждение взрывов газа и пыли
79. Механизм внезапного выброса

- 80.Определение выбросоопасности
- 81.Снижение выбросоопасности угольных пластов
- 82.Предотвращение выбросов горных пород и газа
- 83.Обеспечение безопасности рабочих при выбросах пород и газа
- 84.Природа и механизм горных ударов
- 85.Прогноз удароопасности
- 86.Безопасное ведение работ на пластах, подверженных горным ударам
- 87.Порядок вскрытия, подготовки и отработки удароопасных пластов
- 88.Источники и причины затопления выработок
- 89.Предупреждение прорывов воды из затопленных выработок
- 90.Предупреждение прорывов воды из поверхностных источников
- 91.Требования к системам водоотлива
- 92.Общие требования противоаварийной защиты шахты
- 93.Технические средства, используемые при ликвидации аварии
- 94.Медицинское обеспечение горноспасательных работ и режимы труда и отдыха горноспасателей

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
1	2	3	4	5	6	7
Посещение	Закрепление теоретических данных	[1-7]		Текущий		14
Тестовый опрос	Проверка способностей мыслить	[1-7]	1 неделя	Текущий	7.14 неделя	10
СРМП	Развитие аналитических и познавательных способностей	[1-7]	1 неделя	Текущий	1,3,5,7,9,11,13,14 неделя	8
Конспект лекций	Освоение теоретических данных	[1-7]	1 неделя	Текущий	7, 14 неделя	14
Рефераты	Закрепление и углубление теоретических данных	[1-7]	1 неделя	Текущий	7.14 неделя	14

Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	[1-9]	— контакт-ных часов	Итоговый	В период сессии	40,0
Итого						100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности магистранта входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6 Активно участвовать в учебном процессе.
- 7 Изучать дополнительную литературу.

Список основной литературы

1. Шестаков В.А. Проектирование горных предприятий. Учебник для вузов – 3-е изд. М.: Изд. МГГУ, 2003. – 795 с.
2. Машины и оборудование для шахт: Справочник / Под ред. В. Н. Хорина -М.: Недра, 1987.
3. Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт. – М.: Изд-во Центрогипрошахт, 1993.
4. Исабек Т.К., Демин В.Ф. Проектирование горных предприятий / Учебник. – Караганда: КарГТУ, 2010. – 340 с.
5. Исабек Т.К., Демин В.Ф. Проектирование рудных и угольных шахт / Электронный учебник. – Караганда: КарГТУ, 2010. (сертификат № №2362 от 28.04.2010).
6. Программный комплекс «Ли́ра». Руководство пользователя. – Киев: НИИАСС, 2001.
7. Кузьменко В.Г. VisualBasic 6. Самоучитель.-М.:Бином-пресс, 2002.
8. Семенов Ю.А. Протоколы интернет. Энциклопедия/Ю.А. Семенов.- М.:Горячая линия – телеком, 2001.
9. Коэн К., Дэниэлс Э. сети под управлением WindowsXP/Каки Коэн, пер с англ., - М.:ИТ Пресс, 2005.

Список дополнительной литературы

10. Технология подземной разработки месторождений полезных ископаемых: Учеб. для вузов / Под общ. ред. А.С. Бурчакова. 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Недра, 1983.
11. Килячков А.П. Технология горного производства: Учеб. для вузов. –

4-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1992.

12. Прогрессивные технологические схемы разработки пластов на угольных шахтах.- М.: Недра, 1979.

13. Базы данных: модели, разработка, реализация/ Т.С. Карпова.- СПб.: Питер, 2001.

14. Порев В.Н. Компьютерная графика.- СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2005.