

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

« ____ » _____ 20__ г.

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

Дисциплина ASD 3219 «Аварийно- спасательное дело»

Модуль РА 11 «Пожары и аварии»

Специальность 5В073100 – Безопасность жизнедеятельности и защита
окружающей среды

Горный факультет

Кафедра рудничная аэрология и охрана труда

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: доцентом Балабас Л.Х., преподавателем Палмановой А.М.

Обсуждена на заседании кафедры «Рудничной аэрологии и охраны труда»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__

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

Одобрено учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____ « ____ » _____ 20__ г.

Сведения о преподавателе и контактами информации

Балабас Лидия Хизировна, старший преподаватель.

Палманова Айгерим Маратовна, преподаватель.

Кафедра рудничной аэрологии и охраны труда находится во втором корпусе КарГТУ, Бульвар Мира 56, аудитория 516, контактный телефон 565929 (2053).

Трудоемкость дисциплины

| Семестр | Кол. Кредитов/Кол-во кредитов ECTS | Вид занятий | | | | Количество часов СРС | Общее количество часов | Форма контроля | |
|---------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------|----|
| | | Количество контактных часов | | | Количество часов СРС | | | | |
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | | | |
| 6 | 3/5 | 15 | 30 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | КП |

Характеристика дисциплины

Дисциплина Аварийно-спасательное дело входит в цикл базовых дисциплин компонента по выбору для специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды».

Цель дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является подготовка специалистов для научной, проектной и инженерной деятельности в области аварийно-спасательного дела, профилактики и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: ознакомить студентов с характеристиками стихийных бедствий, аварий и катастроф; научить определению границ очагов поражения, направление их распространения, состояние поврежденных объектов; дать основные принципы составления и ввода в действие плана ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представления:

- об основных тенденциях развития организаций аварийно-спасательных работ чрезвычайных ситуациях, о передовом отечественном и зарубежном опыте аварийно-спасательного дела;

знать:

- методы и приемы проведения аварийно-спасательных работ, новейшие разработки по спасению пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, методы проведения экспертной оценки причин чрезвычайных ситуаций;

уметь:

- использовать новейшие разработки в области оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий, на научной основе организовать проведение аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;

приобрести практические навыки:

- по разработке нормативных документов в области аварийно-спасательного дела, овладение работы с рабочими картами, планами и схемами при нанесении на них обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, практическим применением приборов контроля условий труда при ведении аварийно-спасательных работ.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: Иностранный язык (IYa 2116); Математика (Mat(1)1211),(Mat(II)1212); Физика (Fiz (I) 1213), (Fiz (II) 2214); Основы анатомии и физиологии человека (OAFCh 2204); Основы безопасности жизнедеятельности (OBJ 1107).

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Аварийно-спасательное дело», используются при освоении дисциплины Основы пожарно-технической экспертизы (ОРТЕ 4323).

Тематический план дисциплины

| Наименование раздела, (темы) | Трудоемкость по видам занятий, ч | | | | |
|---|----------------------------------|--------------|--------------|------|-----|
| | Лекции и | практические | лабораторные | СРСП | СРС |
| 1. Виды аварийно-спасательных работ. Состав и характеристика спасательных работ в районах размещения. | 2 | - | - | 4 | 4 |
| 2. Основы организации спасательных работ. Организация и подготовка формирований инженерной службы. | 2 | - | - | 4 | 4 |
| 3. Приведение в готовность и ввод спасательных подразделений на объекты работ. Основы управления спасательными подразделениями. | 2 | - | - | 4 | 4 |
| 4. Организация и способы ведения инженерной разведки. Разведка очагов пожаров. | 2 | | - | 4 | 4 |
| 5. Инженерные работы в очаге поражения. Спасение пострадавших из-под завалов. Оборудование | 3 | | - | 4 | 4 |

| | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|
| пунктов сбора и медицинских пунктов. | | | | | |
| 6. Аварийно-восстановительные работы на коммунально-энергетических сетях. | 3 | | - | 4 | 4 |
| 7. Меры безопасности при проведении аварийно-спасательных работ. | 1 | | - | 4 | 4 |
| ИТОГО: | 15 | 30 | | 45 | 45 |

Перечень практических занятий

1. Расчет параметров воздушных ударных волн при взрывах газа и аэрозоля.
2. Расчет пожарного водоснабжения.
3. Разработка тактико-технологической схемы тушения пожара.
4. Расчет параметров впуска в очаг пожара углекислого газа.
5. Расчет параметров выпуска в очаг пожара парогазовой смеси.
6. Разработка и составление плана ликвидации аварии.

Тематика курсовых проектов

1. Ведение аварийно-спасательных работ (АСР) при землетрясениях
2. Ведение АСР при терпящем бедствие морском судне.
3. Ведение АСР при сходе снежных лавин и в горной местности.
4. Ведение АСР при наводнениях.
5. Ведение АСР при экстренной посадке самолета.
6. Ведение АСР в пустынной зоне и при степных пожарах.
7. Ведение АСР при внезапно рухнувшем здании. Основы выживания.
8. Ведение АСР на объектах строительства
9. Ведение АСР в сельском и лесном хозяйствах
10. Ведение АСР при разрушении плотин и гидроэлектростанций.
11. Ведение АСР при авариях на транспортных коммуникациях.
12. Ведение АСР при снежных ураганах и сильных морозах.
13. Ведение АСР на коммунально-энергетических системах.

Темы контрольных заданий для СРС

1. Разведка при выяснении обстановки при ЧС.
2. Расход кислорода в удушливой атмосфере на 100м пути.
3. Скорость передвижения отделений в пригодной для дыхания атмосфере.
4. Скорость передвижения отделений в непригодной для дыхания атмосфере.
5. Определение параметров взрыва в зоне загазования.
6. Определение параметров взрыва в зоне действия продуктов взрыва.
7. Распространение ударной воздушной волны по прямолинейным участкам.
8. Распространение ударной воздушной волны через местные сопротивления.

9. Управление распространением ударной воздушной волны возможного взрыва на аварийном участке.

11. Удельные потери давления в прямолинейных трубопроводах.

12. Определение количества средств водяного пожаротушения.

13. Непосредственное тушение пожара в начальной стадии.

14. Тушение развившегося, осложнившегося пожара активным способом.

15. Изоляция осложнившегося пожара.

16. Выпуск углекислого газа в участки, проветриваемые за счет общешахтной депрессии.

17. Выпуск углекислого газа в тупиковые горные выработки.

18. Методика расчета параметров выпуска в пожарный участок парогазовой смеси.

19. Расчет интенсивного проветривания горных выработок парогазовой смесью.

20. Расчет продолжительности непрерывной работы генераторов для создания взрывобезопасной атмосферы в аварийном участке.

21. Назначение и структура плана ликвидации аварий.

22. Обязанности лиц, застигнутых аварией в шахте.

23. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

24. Обязанности рабочих и ИТР, находящихся на поверхности во время аварий в шахте.

25. Порядок составления и ввода в действие плана ликвидации аварий.

26. Содержание и назначение оперативной части ПЛА.

27. Вентиляционный режим при пожаре (взрыве) в шахте.

28. Роль и структура списка должностных лиц и учреждений при ЧС.

29. Основное содержание рекомендаций при ликвидации последствий аварийных ситуаций.

30. Упрощенный вариант ориентировочного определения затухания давления и импульса.

Критерии оценки знаний студентов.

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% в соответствии с таблицей.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля | Цель и содержание задания | Рекомендуемая литература | Продолжительность выполнения | Форма контроля | Срок сдачи | Баллы |
|-----------------|--|---|------------------------------|----------------|-------------|-------|
| Конспект лекций | Закрепление теоретических и практических | [1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций | В течение семестра | Текущий | 7,14 неделя | 15 |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--------------------|----------|----------------------|-----|
| | их навыков | | | | | |
| Защита практических работ | Закрепление теоретических и практических навыков | [1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций | В течении семестра | Текущий | 2,4,6,9,11,13 неделя | 15 |
| СРСП | Закрепление теоретических и практических навыков | [2], [3], [4], [5], [9], конспекты лекций | В течении семестра | Текущий | 2,4,7,9,11,14 неделя | 10 |
| СРС | Закрепление теоретических и практических навыков | [1], [2], [3], [4], [9], конспекты лекций | В течении семестра | Текущий | 1-14 неделя | 10 |
| Тестирование | Закрепление теоретических и практических навыков | [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [9], [13], конспекты лекций | 1 контактный час | Рубежный | 14 неделя | 10 |
| Защита КП | Проверка усвоения материала дисциплины | Весь перечень основной и дополнительной литературы | 1 контактный час | Рубежный | 14 неделя | 40 |
| Итого: | | | | | | 100 |

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Аварийно-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 студента 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. Выполнять вовремя лабораторные, практические, реферативные работы.

7. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

1. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность: учеб. - М.: ТК Велби. Издательство Проспект, 2007.-424 с.

2. Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности объектов РК . Алматы. ЛЕМ, 2002.

3. Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности субъектов Республики Казахстан / Сост. Скала В.И. - Алматы: «ЛЕМ», 2002. 228 с.

4. Аварии и катастрофы (предупреждение и ликвидация последствий) / под ред. Котляревского В. А., Забегаева А. В. – М: Издательство Ассоциаций строительных ВТУЗов, 2001 – 372с.

5. В.Н. Калиберда. Оценка параметров внешних воздействий природного и техногенного происхождения. Москва: Логос, 2007- 496с. 1. Безопасность жизнедеятельности. Белов С.В., Ильницкая А. В. и др. – М.: Высшая школа, 1999 – 448с.

6. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях / под. ред. Журавлева В. П./– М.: АСВ, 1999 – 376с.

Список дополнительной литературы

1. Агентство Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям. / сборник материалов для подготовки руководящего состава по вопросам чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны. – Алматы, 2003 – 98с.

2. Агентство Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям. Устав военизированной аварийно-спасательной службы «ВАСС «Комир» по организаций и ведению горноспасательных работ на предприятиях угольно промышленности Республики Казахстан. –Алматы, 2002 – 268с.

3. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения (справочник) /под ред. Демиденко Г. П. – Киев: Выща школа, 1989 – 288с.

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

Дисциплина ASD 3219 «Аварийно- спасательное дело»

Модуль РА 11 «Пожары и аварии»

Гос. изд. лиц. №50 от 31.03. 2004 г.

Подписано к печати

Формат 60x90/16

Объем _____уч.печ.л.

Заказ№

Цена договорная

Издательство Карагандинского государственного технического
университета

100027. Караганда. б.Мира, 56