

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»**

Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

Составитель
А. А. Галлер

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Методические указания к самостоятельной работе
для студентов очной формы обучения**

Рекомендованы учебно-методической комиссией специальности
21.05.04 «Горное дело» в качестве электронного издания
для самостоятельной работы

Кемерово 2016

Рецензенты:

Кроль Г. В. – кандидат технических наук, доцент кафедры аэрологии, охраны труда и природы

Удовицкий В. И. – доктор технических наук, председатель учебно-методической комиссии специальности 21.05.04 «Горное дело»

Галлер Александр Александрович. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» образовательной программы «Открытые горные работы» очной формы обучения / А. А. Галлер. – Электрон. издан. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – Систем. требования : Pentium IV; ОЗУ 8 Мб ; Windows 2003; мышь. – Загл. с экрана.

Приведено содержание разделов курса «Безопасность жизнедеятельности», рекомендации по выполнению практических работ и оформлению отчетов, экзаменационные вопросы.

© КузГТУ, 2016
© А. А. Галлер,
составление, 2016

Введение

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» заключается в формировании у студентов базиса знаний о безопасном взаимодействии человека со средой обитания. Дисциплина является составной частью системы государственных и социальных мероприятий, проводимых в целях защиты населения и хозяйства от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Целью БЖД также является научить студентов снижать риск возникновения чрезвычайных ситуаций, принимать и разрабатывать способы защиты населения.

Жизнедеятельность человека протекает в постоянном контакте со средой обитания, окружающими предметами, людьми. Среда обитания может оказывать благотворное или неблагоприятное влияние на состояние здоровья человека, его самочувствие и работоспособность.

Защитой человека в техносфере от негативного воздействия факторов антропогенного и естественного происхождения, а также обеспечением комфортных условий жизнедеятельности и занимается наука БЖД.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» интегрирует области знаний по охране труда (ОТ), охране окружающей среды (ООС) и гражданской обороне (ГО). Объединяющим ее началом стали: воздействие на человека одинаковых по физике опасных и вредных факторов среды его обитания, общие закономерности реакций на них у человека и единая научная методология, а именно, количественная оценка риска несчастных случаев, профессиональных заболеваний, экологических бедствий и т.д. БЖД базируется на достижениях и таких наук, как психология, эргономика, социология, физиология, философия, право, гигиена, теория надежности, акустика и многие другие.

БЖД – наука о нормированном, комфортном и безопасном взаимодействии человека со средой обитания. Решение проблемы БЖД состоит в обеспечении нормальных (комфортных) условий деятельности людей в их жизни, в защите человека и окружающей его среды (производственной, природной, городской, жилой) от воздействия вредных факторов, превышающих нормативно-допустимые уровни. Поддержание оптимальных условий деятельности и отдыха человека

создаёт предпосылки для высокой работоспособности и продуктивности.

Учебный план направления подготовки студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» образовательной программы «Открытые горные работы» предусматривает проведение аудиторных занятий (в виде лекций, практических занятий) и самостоятельную работу студентов.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- теоретические основы безопасности в системе человек-машина-среда обитания;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- биологические последствия воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- средства и методы защиты человека от воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;
- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и моделирования их последствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

В процессе самостоятельной работы студентом изучается основная и дополнительная литература, оформляются отчёты по практическим работам. В методических указаниях приведены темы для самостоятельного изучения с указанием литературных источников, даны вопросы для самоконтроля.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Форма контроля знаний студента:

- защита отчетов по практическим занятиям;
- текущий контроль (тесты по темам лекций);
- промежуточный контроль – экзамен по дисциплине.

Итоговая оценка знаний студентов осуществляется с учётом текущей успеваемости.

Наименование тем для самостоятельного изучения

1. Среда обитания. Характеристика системы «человек – среда обитания». Взаимодействие человека со средой обитания. Эволюция среды обитания. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.

2. Негативные факторы производственной среды. Причины их возникновения. Критерии безопасности и экологичности, критерии комфортности, показатели негативности производственной среды. Понятие риска. Классификация и характеристика видов риска. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический и экономический риски. Основы методологии анализа и управления риском. Оценка риска и безопасность технических систем. Количественные показатели риска.

3. Характеристика основных форм деятельности человека. Виды и формы деятельности человека. Физический и умственный труд. Классификация условий труда. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Динамические и статические антропометрические характеристики человека. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Работоспособность человека и ее динамика. Фазы работоспособности.

4. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режим труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда. Особенности труда женщин и подростков.

5. Психические процессы, качества личности, психическое состояние человека, чрезмерные формы психического состояния. Тревожное ожидание (тревога), производственные психические состояния, состояние монотонности, эмоциональное напряжение. Особенности групповой психологии. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Психологические причины совершения ошибок. Поведение человека в аварийных ситуациях. Профотбор. Профессиональные показатели важных свойств и качеств личности.

6. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние микроклимата на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование; их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата. Естественное и искусственное освещение. Светильники и источники света. Расчет освещенности. Контроль освещения.

7. Классификация вредных веществ, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов. Коллективные и индивидуальные средства защиты органов дыхания от токсических веществ.

8. Электробезопасность. Воздействие электрического тока на человека, шаговое напряжение. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства.

9. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, животных и растительность, строительные и конструкционные материалы. Определение предельно-допустимых и временно-согласованных технических выбросов (ПДВ или ВСВ). Расчет предельно-допустимых сбросов (ПДС).

Экологический паспорт промышленного предприятия. Экологическая экспертиза.

10. Пожарная опасность на промышленных предприятиях, пожарная опасность технологических процессов и меры профилактики; огнестойкость зданий и сооружений и нормы строительного проектирования; категорирование взрывопожароопасных помещений и требования к их устройству и оборудованию; основные противопожарные мероприятия.

Пожарная защита производственных объектов. Автоматическая пожарная сигнализация. Выбор средств и способов пожаротушения.

Огнетушащие вещества. Автоматические стационарные установки пожаротушения. Первичные средства пожаротушения.

11. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Понятия о ЧС. Классификация ЧС. Причины и профилактика ЧС. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения.

Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем, факторы, определяющие устойчивость. Защита в чрезвычайных ситуациях. Планирование защитных мероприятий. Основные способы защиты, оповещения, использование защитных сооружений, применение средств индивидуальной защиты, другие способы защиты. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

12. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Законы и подзаконные акты по безопасности труда. Система стандартов безопасности труда, нормативно-техническая документация, инструкции по охране труда.

Вопросы для самоконтроля

1. Как подразделяются опасные и вредные производственные факторы? Дайте определение понятий: опасный фактор; опасный производственный фактор; вредный фактор; вредный производственный фактор. Какие последствия их действия на человека? Существует ли между ОПФ и ВПФ четкая граница?

2. Какие основные нормативные параметры вредных веществ Вы знаете?

3. В каком документе приведены нормативные параметры вредных веществ?

4. От чего зависит выбор нормативных параметров вредных веществ?

5. Что такое вредное вещество?

6. Приведите классификацию вредных веществ.

7. Что такое токсическое действие вредных веществ?

8. Что такое опасность вещества?

9. Назовите приборы и порядок измерения содержания вредных веществ на рабочем месте.

10. Как влияют на организм человека вредные вещества на рабочем месте?
11. Перечислите причины несоответствия параметров вредных веществ на рабочих местах нормативным значениям.
12. Пути обезвреживания вредных веществ.
13. Назовите виды инструктажей и сроки их проведения
14. Дайте определения понятиям: охрана труда, условия труда, вредный и опасный производственный фактор, безопасные условия труда.
15. Как и кто проводит расследование и учет несчастных случаев на производстве?
16. Кто входит в состав комиссии по расследованию несчастного случая на производстве?
17. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
18. Какие несчастные случаи на производстве подлежат рассмотрению и учету?
19. Какие несчастные случаи подлежат расследованию, но не подлежат учету как связанные с производством?
20. Укажите порядок сообщения работодателем о групповом несчастном случае на производстве, тяжелом несчастном случае на производстве, несчастном случае со смертельным исходом на производстве.
21. Сроки расследования несчастных случаев на производстве.
22. Каков порядок расследования несчастного случая на производстве?
23. Порядок оформления акта о несчастном случае на производстве.
24. Кому и кем направляются акты о расследовании несчастных случаев на производстве и где хранятся материалы расследования?
25. Методы анализа производственного травматизма.
26. Подлежат ли рассмотрению несчастные случаи, о которых не было своевременно сообщено?
27. Дать определение и формулы расчета $K_{\text{ч}}$, $K_{\text{т}}$, $K_{\text{п}}$.
28. Какие параметры воздушной среды производственных помещений относятся к метеорологическим условиям?
29. Какие факторы учитываются при нормировании метеорологических условий для промышленных предприятий?

30. На какие периоды разделяется год при нормировании параметров микроклимата?
31. На какие категории разделяются работы по тяжести?
32. Какие приборы применяют для измерения и непрерывной регистрации температуры?
33. Устройство и принцип действия приборов для измерения влажности воздуха.
34. Как измерить относительную влажность воздуха при помощи аспирационного психрометра Ассмана?
35. Какие приборы применяются для измерения скорости движения воздуха?
36. Порядок измерения скорости движения воздуха анемометрами типа АСО-3 и МС-13.
37. Устройство и принцип действия гигрографа.
38. Что такое оптимальный микроклимат?
39. Что такое допустимый микроклимат?
40. Что необходимо сделать в целях предотвращения воздействия неблагоприятного микроклимата на человека?
41. В каких случаях в производственных помещениях разрешается установить допустимые параметры микроклимата?
42. Что такое индекс тепловой нагрузки среды?
43. Как определить категорию работ?
44. Какие основные нормативные параметры освещения вы знаете?
45. В каком документе приведены нормативные параметры освещения?
46. От чего зависит выбор нормативных параметров освещения?
47. Что такое наименьший размер объекта различения и как его используют?
48. Сколько разрядов зрительной работы существует согласно нормативному документу?
49. Естественное освещение: виды, нормативные параметры.
50. Искусственное освещение: виды, нормативные параметры.
51. Назовите прибор и порядок измерения освещенности на рабочем месте.
52. Как влияет на организм человека освещение на рабочем месте?
53. Перечислите причины несоответствия освещения рабочих мест нормативным значениям.

54. Перечислите мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда.
55. Какие основные нормативные параметры шума вы знаете?
56. В каком документе приведены нормативные параметры шума?
57. От чего зависит выбор нормативных параметров шума?
58. Дайте определение термину шум.
59. Какими физическими параметрами характеризуется шум?
60. Что такое октавная полоса и чем она характеризуется?
61. Перечислите основные три способа нормирования шума.
62. Назовите прибор и порядок измерения шума на рабочем месте.
63. Как влияет на организм человека шум на рабочем месте?
64. Перечислите причины несоответствия параметров шума на рабочих местах нормативным значениям.
65. Перечислите мероприятия по улучшению и оздоровлению условий труда.
66. Что называется пылью?
67. В чём заключается профессиональная вредность пыли?
68. Как классифицируется пыль по размерам частиц?
69. Что такое предельно допустимая концентрация пыли в атмосфере (ПДК) и каким образом она устанавливается?
70. Как подразделяется пыль по взрываемости?
71. Какие мероприятия предусматриваются для защиты от пыли на предприятиях?
72. В чём заключается весовой метод определения концентрации пыли в атмосфере?
73. Какие приборы и установки применяются для определения запылённости весовым методом?
74. В чём заключается счётный метод определения концентрации пыли в атмосфере?
75. Как рассчитывается физическая динамическая нагрузка?
76. Как рассчитывается масса поднимаемого и перемещаемого вручную груза?
77. Как рассчитываются стереотипные рабочие движения?
78. Как рассчитывается статическая нагрузка?
79. Как рассчитывается рабочая поза?
80. Как рассчитываются наклоны корпуса?
81. Как рассчитывается перемещение в пространстве?

82. Что такое напряженность труда?
83. Что означает понятие нагрузки интеллектуального характера?
84. Что такое сенсорные нагрузки?
85. Что такое эмоциональные нагрузки?
86. Что такое монотонность нагрузок?
87. Что такое режим труда?
88. Что представляет собой радиационная авария? Как подготовиться к радиационной аварии? Как действовать во время и после радиационной аварии на загрязненной местности?

3. Указания для подготовки к практическим работам

На 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 и 17 неделях проводятся занятия по лабораторным работам.

Темы практических работ

1. Исследование метеорологических условий на рабочем месте.
2. Производственное освещение.
3. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
4. Исследование свойств промышленной пыли.
5. Оценка тяжести трудового процесса.
6. Оценка напряженности трудового процесса.
7. Первичные средства пожаротушения.
8. Исследование параметров шума и вибрации в производственных условиях и селитебных зонах.
9. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

По каждой практической работе студенты самостоятельно оформляют отчеты. **Отчет должен содержать:**

1. Цель работы.
2. Теоретические положения.
3. Описание приборов контроля (в зависимости от темы занятия).
4. Расчеты (в зависимости от темы занятия).
5. Анализ полученных результатов.

4. Экзаменационные вопросы по дисциплине «Аэрология горных предприятий»

Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. (Безопасность жизнедеятельности, охрана труда, безопасные условия труда, охрана окружающей среды, чрезвычайная ситуация)

1. Характерные системы «человек-среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда.

2. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

3. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Классификация опасностей

4. Классификация негативных факторов производственной среды: физические, химические, биологические, психофизиологические; травмирующие и вредные зоны.

5. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов.

6. Физические факторы

7. Химические факторы. Производственные яды. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека, действия вредных веществ и чувствительность к ним.

8. Биологические факторы: микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в препаратах, патогенные микроорганизмы.

9. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть труда и напряженность труда. Методы оценки тяжести труда

Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

10. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Основные понятия и определения.

11. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера и объектов экономики по потенциальной опасности.

12. Характеристика поражающих факторов источников ЧС природного характера. Классификация стихийных бедствий.

13. ЧС экологического характера.

14. Антропогенные опасности. Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии. Надежность человека как звена технической системы.

15. Биосоциальные опасности. Классификации по природе, по организации, по половозрастному признаку и т.д.

16. Поражающие факторы ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности

17. Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека – основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха).

18. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние отклонение параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения.

19. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.

20. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним.

21. Контроль параметров микроклимата.

22. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение.

23. Светильники, источники света. Расчет освещения. Контроль освещения.

Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД

24. Аксиома о воздействии опасности. Методы анализа травматизма.

25. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, ЧС техногенного и антропогенного происхождения.

26. Финансирование мероприятий по улучшению условий охраны труда.

27. Финансирование мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности связанных с воздействием факторов среды

28. Защита от токсических выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта.

29. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

30. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция.

31. Акустические колебания. Постоянный, непостоянный шум. Действие шума на человека. Нормирование шума

32. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование инфразвука и ультразвука. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.

33. Производственная пыль, классификация. Физические и химические свойства пыли и их гигиеническая оценка.

34. Выбор и применение СИЗ на производстве.

35. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.

36. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты.

37. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.

38. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статистических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы.

39. Нормирование электромагнитных полей. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия.

40. Защита от ЭМП.

Пожаро- и взрывоопасные объекты

41. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси.

42. Ударная волна и ее параметры. Особенности прямого и косвенного воздействия на человека ударной волной. Воздействие ударной волны на сооружения, технику, природную среду.

43. Классификация пожаров, классификация промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества.

44. Технические средства пожаротушения.

Устойчивость функционирования объектов экономики

45. Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Исследование устойчивости промышленного объекта.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

46. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС.

47. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.

48. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятиях гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.

49. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.

50. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

51. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС.

Ионизирующие излучения

52. Действие ионизирующего излучения на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений.

53. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смесей. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

54. Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного времени.

Планирование мероприятий по охране труда и их стимулирование

55. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.

56. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Мониторинг.

57. Ответственность за экологические правонарушения.

58. Надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС. Законодательство (правовые меры) по охране окружающей среды.

59. Ответственность за нарушение законодательства в области защиты населения в ЧС мирного и военного времени.

60. Законодательство (правовые меры) по охране труда.

61. Законодательство (правовые меры) по охране окружающей среды.

62. Законодательство (правовые меры) по безопасности в ЧС.

63. Порядок расследования несчастных случаев с легким исходом.

64. Порядок расследования несчастных случаев на производстве с тяжелым исходом.

5. Учебно-методические материалы по дисциплине

5.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. Л. А. Муравья. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 465 с.

<http://www.biblioclub.ru/book/119542/>

2. Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. – СПб. : Лань, 2012. – 672 с.

http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4227

5.2. Дополнительная литература

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Е. С. Берлинтейгер; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2012. – 164 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90766&type=utchposob:common>

4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Н. С. Михайлова, С. Н. Ливинская, Г. В. Иванов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2012. – 193 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2685>

5. Поляк, Л. М. Физиология человека [Электронный ресурс] : руководство к практическим занятиям / ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово, 2007. – 65 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90047&type=utchposob:common>

6. Безопасность жизнедеятельности / под ред. Э. А. Арустамова. – М.: Изд. дом «Дашков и К», – 2009. – 496 с.

7. Охрана окружающей среды: учеб. для техн. спец. вузов / С. В. Белов, Ф. А. Барбинов, А. Ф. Козьяков [и др.]; под ред. С. В. Белова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1991. – 319 с.

8. Емельянов В. М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / В. М. Емельянов, В. Н. Коханов, П. А. Некрасов. – М. : Трикта : Академический проект, 2004. – 480 с.

5.3. Методические указания

9. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам для студентов направления 280700.62 «Техносферная безопасность» / Н. С. Михайлова [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2012. – 144 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5272>

10. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 240100.62 «Химическая технология» очной и заочной форм обучения / Ю. В. Аносова [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2013. – 288 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5371>

11. Производственное освещение: метод. указания к лабораторной работе «Безопасность жизнедеятельности» для студентов направления 08.03.01 (270800.62) «Строительство» всех форм обучения / сост. Л. А. Шевченко, Г. К. Яппарова, Ю. В. Аносова; КузГТУ. – Кемерово, 2015. – 51 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8465>

12. Исследование метеорологических условий на рабочем месте: метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и специальностей и форм обучения / сост. Л. Н. Денисова, С. Г. Артинова; КузГТУ. – Кемерово, 2011. – 32 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=915>

13. Первичные средства пожаротушения: метод указания к лабораторной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и специальностей и форм обучения / сост. С. Н. Ливинская, Н. С. Михайлова; КузГТУ. – Кемерово, 2013. – 41 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7088>