

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Риск и БЖД»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.Б.18 Безопасность жизнедеятельности**

**Направление подготовки (специальность)** 20.03.01. «Техносферная  
безопасность»

**Профиль образовательной программы** «Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере»

**Квалификация выпускника** бакалавр

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Организация самостоятельной работы .....                                    | 3  |
| 2. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....                     | 4  |
| 3. Методические рекомендации по подготовке по изучению отдельных вопросов..... | 9  |
| 4. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) .....     | 13 |

# 1. Организация самостоятельной работы

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| №<br>п.п. | Наименование тем                                                                                                                           | Количество часов по видам<br>самостоятельной работы<br>(из табл. 2 РПД) |                         |                   |                                   |                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|           |                                                                                                                                            | подготовка<br>курсовой<br>работы                                        | подготовка<br>рефератов | подготовка<br>РГР | изучение<br>отдельных<br>вопросов | подготовка<br>к занятиям |
| 1         | 2                                                                                                                                          | 3                                                                       | 4                       | 5                 | 6                                 | 7                        |
|           | <b>Модуль 1</b><br>Теоретические и правовые основы БЖД                                                                                     | -                                                                       |                         |                   | 8                                 | 6                        |
|           | <b>Модульная единица 1</b><br>Общие сведения о безопасности жизнедеятельности                                                              | -                                                                       |                         |                   | 2                                 | 0,5                      |
|           | <b>Модульная единица 2</b><br>Законодательные и нормативные основы безопасности жизнедеятельности                                          | -                                                                       |                         |                   | 4                                 | 1                        |
|           | <b>Модульная единица 3</b><br>Изучение устройства, выбор и расчёт потребности в средствах индивидуальной защиты, составления заявок на СИЗ | -                                                                       |                         |                   | 2                                 | 1,5                      |
|           | <b>Модульная единица 4</b><br>Составление рабочих инструкции по охране труда.                                                              | -                                                                       |                         |                   | -                                 | 1                        |
|           | <b>Модульная единица 5</b><br>Экономический аспект БЖД                                                                                     | -                                                                       |                         |                   | -                                 | 2                        |
|           | <b>Модуль 2</b><br>Управление безопасностью жизнедеятельности                                                                              | -                                                                       |                         |                   | 6                                 | 4                        |
|           | <b>Модульная единица 6</b><br>Организация работ по охране труда на предприятиях                                                            | -                                                                       |                         |                   | 3                                 | 0,5                      |
|           | <b>Модульная единица 7</b><br>Организация обучения безопасности труда на предприятиях                                                      | -                                                                       |                         |                   | 1,5                               | 1                        |
|           | <b>Модульная единица 8</b><br>Порядок оформления документов при обучении охране труда и расследовании несчастных случаев                   | -                                                                       |                         |                   | -                                 | 1                        |
|           | <b>Модульная единица 10</b><br>Оценка эффективности естественной вентиляции помещений                                                      | -                                                                       |                         |                   | 1,5                               | 0,5                      |
|           | <b>Модульная единица 11</b><br>Расчет молниезащиты зданий и сооружений                                                                     | -                                                                       |                         |                   | -                                 | 1                        |
|           | <b>Модуль 3</b><br>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека                                                        | -                                                                       |                         |                   | 5                                 | 3                        |
|           | <b>Модульная единица 12</b><br>Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении                                 | -                                                                       |                         |                   | 1                                 | -                        |
|           | <b>Модульная единица 13</b><br>Исследование освещенности производственных помещений и рабочих мест                                         | -                                                                       |                         |                   | -                                 | 1                        |
|           | <b>Модульная единица 14</b><br>Исследование параметров искусственного освещения.                                                           | -                                                                       |                         |                   | 0,5                               | 0,5                      |
|           | <b>Модульная единица 15</b><br>Вентиляция производственных помещений и рабочих мест                                                        | -                                                                       |                         |                   | 2                                 | 0,5                      |
|           | <b>Модульная единица 16</b><br>Государственная экспертиза условий труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда.                        | -                                                                       |                         |                   | 1,5                               | 1                        |
|           | <b>Модуль 4</b><br>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных                                                                   | 18                                                                      |                         |                   | 3                                 | 5                        |

|  |                                                                                                                         |    |  |  |   |   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|---|---|
|  | факторов                                                                                                                |    |  |  |   |   |
|  | <b>Модульная единица 17</b><br>Обеспечение электробезопасности                                                          | -  |  |  | 1 | 1 |
|  | <b>Модульная единица 18</b><br>Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин                       | -  |  |  | 1 | 1 |
|  | <b>Модульная единица 19</b><br>Исследование эффективности методов и средств защиты от производственного шума и вибрации | -  |  |  | 1 | 1 |
|  | <b>Модульная единица 20</b><br>Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений        | 18 |  |  | - | 1 |
|  | <b>Модульная единица 21</b><br>Исследование эффективности методов и средств защиты от тепловых излучений                | -  |  |  | - | 1 |

## 1.2. Рекомендуемая литература

### 2. Методические указания по подготовке к занятиям

2.1 *Наименование темы №1* Изучение устройства, выбор и расчёт потребности в средствах индивидуальной защиты, порядок составления заявок на СИЗ

2.1.1. Вопросы к занятию

1. Нормативные документы и исходные материалы
2. Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, и другими средствами индивидуальной защиты.

2.1.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. обязанности работника по применению СИЗ

2.2 *Наименование темы №2* Изучение устройства, выбор и расчёт потребности в средствах индивидуальной защиты, порядок составления заявок на СИЗ

2.2.1. Вопросы к занятию

1. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты
2. Изучение устройства и назначение основных СИЗ

2.2.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. расчет необходимого количества типоразмеров СИЗ

2.3 *Наименование темы №3* Составление рабочих инструкции по охране труда.

2.3.1 Вопросы к занятию

1. Нормативные документы и исходные материалы
2. Правила обеспечения работников инструкциями по охране труда.

2.3.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

- 1.нормативные документы и исходные материалы

2.4 *Наименование темы №4* Экономический ущерб от травматизма и заболеваемости на производстве

1. Понятия травмы и травматизма. Основные причины.
2. Методики расчета экономического ущерба.

3.Экономические последствия от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

2.4.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:  
-Экономические последствия от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

2.5 *Наименование темы №5* Оценка экономической эффективности мероприятий по обеспечению БЖД

2.5.1 Вопросы к занятию

1. Понятие экономической эффективности.

2. Методика расчёта экономической эффективности от внедрения мероприятий по БЖД

2.5.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

-Экономический эффект мероприятий по обеспечению безопасности и улучшению условий труд

2.6 *Наименование темы №6* Оценка эффективности естественной вентиляции помещений

2.6.1 Вопросы к занятию

1. Общие сведения.
2. Расчёт необходимого воздухообмена.
3. Оценка эффективности вентиляции помещений.

2.6.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

-вентиляция и кондиционирование воздуха

2.7 *Наименование темы №7* Расчет молниезащиты зданий и сооружений

2.7.1 Вопросы к занятию

1. Общие сведения
2. Требования, предъявляемые к молниезащите зданий и сооружений, согласно РД 34.21.122-87.
3. Расчет молниезащиты объектов.

2.7.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

1. методика измерения сопротивлений заземляющих устройств и удельного электрического сопротивления грунта

2.8 *Наименование темы №8* Оформление документов по обучению

2.8.1 Вопросы к занятию

1. Порядок заполнения журналов регистрации инструктажей.
2. Заполнение нарядов-допусков и оформление протоколов обучения.

2.8.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

-Формы журналов по охране труда

2.9 *Наименование темы №9* Порядок оформления документов при расследовании несчастных случаев

2.9.1 Вопросы к занятию

1. Особенности оформления первичной документации.
2. Оформление акта формы Н-1.

2.9.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

-Порядок направления работодателем актов о расследовании группового несчастного случая, тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом на производстве

-Порядок направления работодателем актов о несчастном случае на производстве

2.10. *Наименование темы №10* Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении

2.10.1 Вопросы к занятию

1. Общие положения и понятия.
2. Методика определения параметров микроклимата.
  - 2.1. Температура окружающей среды
  - 2.2. Давление воздуха окружающей среды
  - 2.3. Влажность воздуха
  - 2.4. Скорость движения воздуха
3. Расчёт производительности вентилятора.

#### 4. Условия комфортности.

2.10.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

- влияние метеорологических условий на организм человека и усвоить методику их определения.

- методику расчета производительности вентиляции, необходимой для воздухообмена в производственных помещениях.

2.11. *Наименование темы №11* Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении

##### 2.11.1 Вопросы к занятию

1. Общие положения и понятия.

2. Методика определения параметров микроклимата.

- 2.1. Температура окружающей среды

- 2.2. Давление воздуха окружающей среды

- 2.3. Влажность воздуха

- 2.4. Скорость движения воздуха

3. Расчёт производительности вентилятора.

4. Условия комфортности.

2.11.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

- влияние метеорологических условий на организм человека и усвоить методику их определения.

- методику расчета производительности вентиляции, необходимой для воздухообмена в производственных помещениях.

2.12 *Наименование темы №12* Исследование освещенности производственных помещений и рабочих мест

##### 2.12.1 Вопросы к занятию

1. Обоснование исследования

2. Общие сведения

3. Естественное освещение и его нормирование

- 3.1 Расчет естественного освещения

4. Искусственное освещение

5. Устройство, методика измерения и принцип работы люксметров Ю-116, ТКА-ЛЮКС

2.12.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

1. расчет общего равномерного искусственного освещения при горизонтальной рабочей поверхности

2.13 *Наименование темы №13* Исследование параметров искусственного освещения.

##### 2.13.1 Вопросы к занятию

1. Общие сведения.

2. Особенности расчёта искусственного освещения методом светового потока.

3. Методика расчёта искусственного освещения

2.13.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на гигиенические требования предъявляются к производственному освещению, формулу для определения необходимой площади световых проемов при боковом освещении и меры борьбы с явлением стробоскопического эффекта

2.14 *Наименование темы №14* Исследование эффективности методов и средств защиты от производственного шума

##### 2.14.1 Вопросы к занятию

1. Обоснование сведения

- 2. Действие шума на организм человека
- 3. Общие сведения о шуме
- 4. Лабораторная установка и применяемые приборы
- 2.14.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на
  - Изучить производственный шум и его влияние на организм человека;
  - Освоить методику работы с приборами, гигиеническое нормирование шума
- 2.15 *Наименование темы №15* Исследование эффективности методов и средств защиты от вибрации
  - 2.15.1 Вопросы к занятию
    - 1. Общие сведения
      - 1.1 Классификация вибрации
      - 1.2 Методы гигиенической оценки вибрации, нормируемые параметры и их допустимые значения вибрации
    - 1.3. Воздействие вибрации на человека
    - 1.4 Методы вибрационной защиты
  - 2. Описание лабораторной установки
    - 3. Устройство измерителя шума и вибрации ВШВ – 003-М2
      - 3.1 Подготовка измерителя к работе и порядок работы
      - 3.2 Калибровка измерителя
    - 4. Порядок выполнения лабораторной работы
      - 4.1 Измерение виброускорения
      - 4.2 Измерение виброускорений в октавных полосах частот
      - 4.3 Измерение виброскорости
  - 2.15.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на методы вибрационной защиты
- 2.16 *Наименование темы №16* Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений
  - 2.16.1 Вопросы к занятию
    - 1. Общие сведения
      - 1.1. Физическая сущность электромагнитных излучений
      - 1.2. Значения допустимых уровней воздействия электромагнитного поля радиочастот (СВЧ)
      - 1.3. Действие электрического поля на организм человека
      - 1.4. Защита от электромагнитных излучений радиочастотного диапазона
    - 1.4.1. Принципы защиты от электромагнитного излучения
      - 2. Описание лабораторной установки
        - 2.1. Оценка безопасности микроволновой печи
        - 2.2. Исследование эффективности экранирования
  - 2.16.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на принципы защиты от электромагнитного излучения
- 2.17 *Наименование темы №17* Исследование эффективности методов и средств защиты от тепловых излучений
  - 2.17.1 Вопросы к занятию
    - 1. Общие сведения
      - 1.1. Действие ИКИ на человека
      - 1.2. Нормирование ИКИ
      - 1.3. Защита от ИКИ
    - 2. Описание лабораторной установки
      - 2.1. Исследование изменения интенсивности излучения в зависимости от расстояния до источника
      - 2.2. Исследование эффективности применения различных экранов
      - 2.3. Исследование эффективности комбинированной тепловой защиты (экран – вытяжная

вентиляция)

2.4. Исследование эффективности комбинированной тепловой защиты

2.5. Определение диатермичности воздуха

2.17.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на защиту от ИКИ

### **3 Методические рекомендации по подготовке по изучению отдельных вопросов**

3.1 *Наименование темы №1* Общие сведения о безопасности жизнедеятельности

3.1.1 Вопросы к занятию

1. Психические состояния и безопасность человека

2. Система "человек-опасность"

3.1.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующем:

ключевых моментах и на более сложных из них для лучшего запоминания.

-Основные принципы охраны труда

- Факторы, формирующие условия труда

- Опасные и вредные производственные факторы

- Методы анализа производственного травматизма и профзаболеваний

3.2 *Наименование темы №2* Законодательные и нормативные основы безопасности жизнедеятельности

3.2.1 Вопросы к занятию

1. Нормативно-правовая база в области чрезвычайных ситуаций

2. Организация ГО на сельскохозяйственных и промышленных объектах

3. Координационные органы и органы управления по делам ГО и ЧС.

4. Система стандартов безопасности труда

3.2.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

-Режим рабочего времени и времени отдыха

- Особенности регулирования труда женщин и работников в возрасте до восемнадцати лет

- Методико-профилактические мероприятия

3.3 *Наименование темы №3* Изучение устройства, выбор и расчёт потребности в средствах индивидуальной защиты, составления заявок на СИЗ

3.3.1 Вопросы к занятию

1. Особенности обеспечения средствами индивидуальной защиты работников АПК

3.3.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

- Обязанности по охране труда руководителей и специалистов

- Планирование и финансирование мероприятий по охране труда

- Обеспечение индивидуальными средствами защиты

- Система управления охраной труда, ее функции и задачи

- Обучение и проверка знаний руководителей и специалистов

- Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет

- Возмещение вреда, причиненного здоровью увечьем, травмой, профзаболеванием

3.4 *Наименование темы №4* Организация работ по охране труда на предприятиях

3.4.1 Вопросы к занятию

1. Элементы системы управления безопасностью в организации

2. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда

3. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда

4. Страхование от несчастных случаев и профзаболеваний



3.4.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

- Определение воздухообмена
- Освещение производственного помещения и его расчёт
- Источники искусственного света
- Защита от шума и вибрации
- Аттестация рабочих мест по условиям труда
- Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда
- Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда

3.5 *Наименование темы №5* Организация обучения безопасности труда на предприятиях

3.5.1 Вопросы к занятию

1. Изучение основ и обучение требованиям безопасности труда в высших учебных заведениях. Специальное обучение охране труда.

2. Экономические механизмы стимулирования работодателей по улучшению условий и охраны труда

3.5.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

- Средства обеспечения безопасности
- Цвет и безопасность труда, система знаков безопасности
- Действие электрического тока на организм человека
- Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин
- Особенности эксплуатации объектов котлонадзора и организация надзора за ними

3.6 *Наименование темы № 6* Оценка эффективности естественной вентиляции помещений

3.6.1 Вопросы к занятию

1. Определение производительности вентилятора

3.6.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

- Причины возникновения пожаров
- Условия прекращения горения
- Огнестойкость зданий и сооружений

3.7 *Наименование темы № 7* Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении

3.7.1 Вопросы к занятию

1. Воздух как фактор среды обитания

2. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата

3.7.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

- Причины возникновения пожаров
- Условия прекращения горения
- Огнестойкость зданий и сооружений

3.8 *Наименование темы № 8* Исследование параметров искусственного освещения.

3.8.1 Вопросы к занятию

.Характеристика и влияние освещения на безопасность и производительность труда.

2. Источники искусственного света

3.8.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на:

3.9 *Наименование темы № 9* Вентиляция производственных помещений и рабочих мест

3.9.1 Вопросы к занятию

1. Вентиляция взрывоопасных производств

## 2. Аварийная вентиляция

3.9.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на: расчет производительности вентиляции, необходимой для воздухообмена в производственных помещениях.

### 3.10 *Наименование темы № 10* Государственная экспертиза условий труда.

Аттестация рабочих мест по условиям труда.

#### 3.10.1 Вопросы к занятию

1. Порядок заполнения карты аттестации рабочих мест по условиям труда
2. Сертификация технических устройств
3. Определение фактических значений опасных производственных факторов на рабочих местах

3.10.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на: составление карты аттестации рабочих мест

### 3.11 *Наименование темы № 11* Обеспечение электробезопасности

#### 3.11.1 Вопросы к занятию

1. Особенности требований электробезопасности в жилых и общественных зданиях.

2. Средства защиты, используемые в электроустановках

3.11.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на: методы защиты от поражения электротоком

### 3.12 *Наименование темы № 12* Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин

#### 3.12.1 Вопросы к занятию

1. Цвет и безопасность труда, система знаков безопасности
2. Безопасность при выполнении транспортных работ
3. Устройства безопасности на подъемно-транспортных машинах

3.11.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на: испытание ПТМ

### 3.13 *Наименование темы № 13* Исследование эффективности методов и средств защиты от производственного шума и вибрации

#### 3.13.1 Вопросы к занятию

1. Защита от виброакустических колебаний
2. Защита от инфразвука и ультразвука

3.13.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на: методы защиты от бытовых шумов

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)**

### **2.1 Цели и задачи курсовой работы.**

Курсовая работа – самостоятельное творческое исследование научно-практического характера, позволяющее судить о приобретенных студентом знаниях и умении применять их на практике [4]. При её выполнении студент должен проявить: знание теоретического материала, специальной литературы, нормативно-правовых актов, исследовательский и научный подход к рассматриваемой проблеме, умение анализировать и делать обобщения и выводы.

Выполнение работы требует от студента не только знаний общей и специальной литературы по теме, но и умения проводить исследования, увязывать вопросы теории с

практикой хозяйствования, делать обобщения, выводы и предложения по улучшению производства.

Тематика курсовых работ должна, по возможности, соответствовать тематике разделов дипломных проектов, которые будут выполняться студентами по соответствующим выпускающим кафедрам, и отражать новые достижения науки и техники, передовые приемы и методы по обеспечению безопасных условий труда, в том числе выполняемым по заявкам производства.

## **1. Требования, предъявляемые к курсовой работе**

### **1.1. Выбор темы курсовой работы**

Темы курсовых работ утверждаются кафедрой и выдаются преподавателем в начале семестра. Примерный срок подготовки курсовой работы – 1 месяц. Предлагая тему, нужно исходить из реальных возможностей студента собрать необходимый материал – фактический, исследовательский, документальный, нормативно-правовой, библиографический и т.д.

При выборе темы нужно отталкиваться из возможности использования материалов курсовой работы для дальнейшего развития, расширения и углубления выбранной темы в последующих научно-исследовательских работах и дипломной работе студента.

Кроме того, тема должна быть актуальной, иметь теоретическое и практическое значение для сегодняшнего дня.

Студент, продумав тему, определяет круг вопросов, которые, по его мнению, позволяют полно и глубоко ее раскрыть. При дальнейшей работе с различными литературными источниками он отбирает только тот материал, который соответствует схеме составленного им плана.

Руководитель оказывает студенту помощь в разработке календарного плана на период выполнения курсовой работы, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы, проводит систематические консультации и проверяет выполнение работы.

### **1.2. Определение цели и задачи работы**

Педагогическая цель работы, на каком бы курсе она не выполнялась, по сути своей – одна: углубление знаний студента, развитие навыков поиска необходимых источников информации и работы с ними, формирование аналитического подхода к реальным жизненным ситуациям.

Цель курсовой работы – закрепление полученных теоретических знаний по безопасности жизнедеятельности.

Основные задачи выполнения работы:

- научиться анализировать ситуацию и рекомендовать мероприятия по улучшению условий труда;
- уметь руководствоваться правилами поведения в чрезвычайных ситуациях;
- вырабатывать умения логически грамотно проиллюстрировать собранную и обобщенную информацию с помощью табличного и графического методов;
- научиться оценивать, анализировать информацию, делать выводы и вырабатывать рекомендации, обнаруживать закономерности и тенденции развития явлений и процессов.

Порядок подготовки курсовой работы в основном соответствует содержанию типовой технологии подготовки письменных работ и включает:

- подготовительную работу;
- поиск и обработку источников информации;
- комплектование рабочего варианта текста;
- обработку скомплектованного текста;
- оформление работы.

### **1.3. Структура курсовой работы**

Объём курсовой работы, как правило, составляет 25-30 листов печатного текста.

В структуру курсовой работы входят:

- титульный лист;
- задание на выполнение работы;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основной текст;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

*Титульным листом* является первая страница курсовой работы, предшествующая содержанию. Форма титульного листа приведена в приложении 1.

*Задание на курсовую работу* выдается преподавателем индивидуально каждому студенту.

*Оглавлением (содержанием)* называют часть текстовой работы, носящую справочный, вспомогательный характер. Оглавление выполняет две функции – дает представление о тематическом содержании работы и ее структуре, а также помогает читателю быстро найти в тексте нужное место. Оглавление может размещаться сразу после титульного листа либо в конце работы.

### **Оформление оглавления курсовой работы**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Оглавление                                                   |    |
| Введение.....                                                | 3  |
| Глава 1. Характеристика пожаров в сельской местности .....   | 4  |
| 1.1. Противопожарные мероприятия в с.-х. производстве .....  | 8  |
| 1.2. Огнетушащие вещества и техника для тушения пожаров..... | 12 |
| Глава 2. Особенности тушения лесных пожаров.....             | 19 |
| Заключение.....                                              | 23 |
| Список использованной литературы.....                        | 24 |
| Приложения.....                                              | 25 |

*Введение* должно содержать следующие пункты:

- обоснование актуальности темы;
- формулировка цели исследования;
- определение задач курсовой работы и круга вопросов, подлежащих рассмотрению.

Объем введения должен составлять 2-3 % от общего количества страниц работы.

*Основная часть* состоит из ряда глав. Главы, как известно, подразделяются на разделы, разделы - на подразделы, насчитывающие в себе несколько абзацев. В свою очередь абзац состоит из нескольких предложений. По объему основная часть составляет 70 % от общего объема текстового материала. В зависимости от темы курсовой работы она содержит решения основных организационно-технических, технологических, санитарно-гигиенических и профилактических задач, направленных на обеспечение безопасных условий труда.

Устанавливаются вредности и опасности, возникающие в процессе работы, средства индивидуальной защиты. Разрабатываются медико-профилактические мероприятия и средства борьбы с профессиональными вредностями: вентиляция, устройства и методы расчета по снижению шума, вибрации и радиации. Даются рекомендации по безопасной эксплуатации сложных механизмов и установок.

По мере необходимости производятся расчеты по вентиляции, отоплению отдельных производственных помещений.

Излагаются основные правила по пожарной безопасности, которые имеют связь с тематикой работы, приводятся расчеты противопожарного водоснабжения, наличие первичных средств пожаротушения.

Обобщение рабочего варианта основного текста носит эмпирический характер и основывается на отдельных примерах, наилучшим образом соответствующих тематике курсовой работы.

*Заключение* (2-3 % текста) отражает сущность выполненной работы, содержит конкретные ответы на поставленные задачи, оценку полученных результатов и рекомендации производству. Необходимо указать научную и социальную значимость работы.

Выводы должны быть четко сформулированы и быть понятными без чтения основного текста курсовой работы.

*Список литературных источников* помещается в конце курсовой работы после заключения. Он является важным свидетельством, того, насколько глубоко студент изучил состояние вопроса по разрабатываемой проблеме. При написании работы необходимо использовать не менее 5 источников. Сведения об источниках располагаются в порядке появления ссылок, а не по алфавиту, и нумеруются арабскими цифрами.

Пример оформления согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание»;

1. Шкрабак, В.С., Луковников, А.В. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве/ В.С. Шкрабак., А.В. Луковников. М., 2004.

#### 1.4. Составление приложений и вспомогательного материала

Приложение – это часть основного текста, которая имеет дополнительное значение, но является необходимой для полного освещения темы. В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст. Это, например, могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил. Приложения оформляются как продолжение работы на последних ее страницах.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слово «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Если в качестве приложения в работе используется документ, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в работу без изменения, в оригинале.

К вспомогательным материалам относятся промежуточные расчеты, таблицы, графики, инструкции.

Цифровой материал, когда его много или когда имеется необходимость в сопоставлении и выводе определенных закономерностей, оформляют в курсовой работе в виде таблиц.

Заголовок каждой графы в шапке таблицы должен по возможности быть кратким. Основные заголовки в самой таблице пишут с прописной буквы. Заголовки должны быть максимально точными и простыми. В них не должно быть повторяющихся слов или размерностей. Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись с указанием порядкового номера (например «Таблица 4») без значка № перед цифрой и точки после нее. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

*Пример*

Таблица 4

#### Анализ травматизма в Оренбургской области

| Показатели | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1          | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
|            |         |         |         |         |         |

При переносе таблицы на следующую страницу шапку таблицы следует повторить и над ней поместить слово «Продолжение таблицы 4».

Все приводимые в таблицах данные должны быть достоверны, однородны и сопоставимы, в основе их группировки должны лежать существенные признаки.

Результаты обработки числовых данных можно представить в виде графиков, т.е. условных изображений величин и их соотношений через геометрические фигуры, точки

и линии. Графики используются как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала.

Графики как форма предъявления информации имеют по сравнению с другими формами ряд особенностей:

1. Они дают возможность наглядного восприятия разного рода функциональных зависимостей, в том числе и таких, которые принципиально невозможно наблюдать визуально.

2. По характеру изменения одной величины можно прогнозировать характер изменения другой, что в некоторых случаях весьма важно, особенно когда в интересующем процессе имеются какие-либо критические точки, требующие особой фиксации внимания.

## 2. Заключительный этап подготовки курсовой работы

Выполненная студентом работа сдается преподавателю и должна быть им проверена в срок до 10 дней.

При оценке работы учитывается содержание работы, ее актуальность, степень самостоятельности, оригинальность выводов и предложений, качество используемого материала, а также уровень грамотности изложения материала. Преподаватель отмечает ее положительные стороны и недостатки, а в случае надобности указывает, что надлежит доработать.

Работа выдается студенту для ознакомления с замечаниями и возможного исправления. Если же курсовая работа по заключению преподавателя является неудовлетворительной и подлежит переработке, то после исправления она должна быть сдана на повторную проверку с обязательным представлением первой рецензии. Курсовая работа должна быть защищена до сдачи экзамена.

На защите курсовой работы студент должен кратко изложить содержание работы, дать исчерпывающие ответы на замечания преподавателя. Окончательная оценка курсовой работы выставляется по итогам защиты и качеству выполненной работы.

### Используемая литература

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности / С.В. Белов. М., 2001.
2. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Введ. 2004-07-01. М., 2004.
3. Кораблева, Г.В. Организационная культура студентов / Г.В. Кораблева. Оренбург, 2003.
4. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления / И.Н. Кузнецов. М., 2006.

## Приложение 1

### *Образец оформления титульного листа курсовой работы*

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет

**Институт управления рисками и БЖД в АПК**

Кафедра риска и БЖД в ЧС

Курсовая работа

.....  
.....

*Автор:*

Студент ....курса, гр. .... /подпись, дата/  
*Специальность/Направления подготовки*

Ф.И.О.

«.....»

*Руководитель:*

звание преподавателя / подпись, дата/

Ф.И.О.

**Оренбург 20\_\_**

## ***Приложение 2***

Правила оформления текстового материала курсовой работы

Курсовая работа выполняется на писчей бумаге стандартного формата А 4 (210 x297 мм), соблюдая следующие размеры полей: левое – 25мм, правое – 10мм, нижнее – 20мм, верхнее – 15мм, на одной стороне листа одним из трех способов: рукописным, с использованием печатающей машинки и с применением ЭВМ.

В случае выполнения работы от руки следует использовать черные, синие или фиолетовые чернила. Высота букв и цифр должна быть не менее 2,5 мм.

При выполнении работы на ЭВМ используется 14 шрифт, полуторный интервал. Нумерация страниц, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул и приложений осуществляется арабскими цифрами. Номер страницы проставляют на верхнем поле листа в правом углу без слова страницы (стр., с.) и знаков препинания.

Титульный лист и листы, на которых располагают заголовки структурных частей – «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения», не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы.

Заголовки разделов располагают в середине строки без точки в конце и пишут прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки подразделов и пунктов печатают строчными буквами (первая прописная) с абзаца и без точки в конце. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками и текстом при выполнении работы печатным способом 3...4 межстрочных интервала, расстояние между заголовками раздела и подраздела 2 межстрочных интервала.

Каждую структурную часть курсовой работы и заголовки разделов необходимо начинать с новой страницы. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте работы ставится точка.

Примерный перечень тем курсовых работ по БЖД

1. Задачи и построение единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля.
3. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.
4. Защита сельскохозяйственных животных в ЧС.
5. Характеристика поражающих факторов ядерного взрыва.
6. Воздействие поражающих факторов ядерного взрыва на сельскохозяйственные объекты.
7. Воздействие отравляющих веществ на людей и животных.
8. Подготовка населения в области защиты от ЧС.
9. Характеристика ударной волны и методика оценки устойчивости объектов к её воздействию.
10. Характеристика светового излучения и методика оценки устойчивости объектов к этому воздействию.
11. Задачи и построение гражданской обороны Российской Федерации.
12. Планирование мероприятий гражданской обороны на сельскохозяйственных объектах.
13. Средства индивидуальной защиты и их использование в ЧС.
14. Приборы химической разведки.
15. Эвакуация и рассредоточение населения в ЧС.
16. Специальная обработка населения и ветеринарная обработка животных.
17. Защитные сооружения для защиты населения в ЧС.
18. Особенности загрязнения и обеззараживание помещений и территорий на сельскохозяйственных объектах.
19. Оценка радиационной обстановки на объекте.
20. Оценка химической обстановки на объекте при выбросе АХОВ.
21. Ликвидация пожаров и мероприятия по предотвращению их в сельской местности.
22. Воздействие радиоактивных веществ на людей, животных и способы их защиты.
23. Средства защиты кожи, медицинские средства защиты и их использование.
24. Действие населения в условиях ЧС по сигналам управлений по делам ГО и ЧС.



25. Ведение растениеводства на землях с повышенным содержанием стронция.
26. Оценка устойчивости растениеводства в ЧС и мероприятия по её повышению.
27. Оценка устойчивости работы животноводства в ЧС и мероприятия по её повышению.
28. Противорадиационные укрытия для защиты населения в сельской местности.
29. Особенности загрязнения и обеззараживания продовольствия, кормов и воды на сельскохозяйственных объектах.
30. Характеристика и воздействие ударной волны и светового излучения на сельскохозяйственные объекты.
31. Характеристика и воздействие светового излучения и радиоактивного загрязнения местности на сельскохозяйственные объекты.
32. Ведение животноводства на землях с повышенным содержанием радиоактивных веществ.
33. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.
34. Воздействие бактериальных средств на людей и животных.
35. Действие ОВ, РВ и БС на растения.
36. Использование сельскохозяйственной техники для обеспечения БЖ в ЧС.
37. Морально-психологическая подготовка населения для действий в ЧС.
38. Аварии на АЭС. Радиоактивное загрязнение местности.
39. Предупреждение ЧС и повышение устойчивости функционирования организаций.
40. Правила поведения и действия населения в очагах поражения.
41. Терроризм – угроза национальной безопасности.
42. Пожар и сопровождающие его явления. Условия и способы прекращения горения.
43. Огнетушащие вещества, пожарное оборудование и мотопомпы.
44. Безопасность труда при посеве зерновых культур.
45. Общие правила безопасности при работе с ядохимикатами.
46. Особенности тушения массовых пожаров.
47. Противопожарные мероприятия на базах и в складах.
48. Меры пожарной безопасности в растениеводстве.
49. Безопасность труда при использовании пестицидов.
50. Приемы, способы и средства тушения пожаров.
51. Общие правила безопасности при работе на машинах и механизмах в полеводстве.
52. Безопасность труда при уборке зерновых культур.
53. Безопасность работ с твердыми минеральными удобрениями.
54. Организация пожарной охраны на сельскохозяйственных предприятиях.
55. Первичные средства пожаротушения и порядок их использования.
56. Использование сельскохозяйственной техники для борьбы с пожарами.
57. Обеспечение безопасных условий труда при эксплуатации почвообрабатывающих машин.
58. Обеспечение безопасных условий труда при эксплуатации зерноуборочных машин.
59. Обеспечение безопасных условий труда при послеуборочной обработке зерна на мехтоках.
60. Обеспечение безопасных условий труда при выполнении механизированных работ в растениеводстве.
61. Обеспечение безопасных условий труда при подработке продуктов сельскохозяйственного производства.

62. Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников сельскохозяйственного производства.
63. Санитарно-гигиенические требования предъявляемые к складам ядохимикатов.
64. Опасные и вредные производственные факторы возникающие при работе в теплицах.
65. Подготовка полей при проведении посевных и посадочных работ в растениеводстве.

#### Рекомендуемая литература

1. Э.А. Арустамов «Безопасность жизнедеятельности». Учебник. М.: «Дашков и К». 2002.
2. В.И. Барабаш, В.С. Шкрабак «Психология безопасности труда». Учебное пособие. С.-П.: 1996.
3. С.В. Белов «Безопасность жизнедеятельности». М.: «Высшая школа», 2001.
4. Г.И. Беляков «Практикум по охране труда». М.: «Агропромиздат», 1999.
5. Г.Ф. Денисенко «Охрана труда», М.: «Высшая школа», 1985.
6. В.Н. Михайлов и другие. «Охрана труда в сельском хозяйстве». Справочник. М.: «Агропромиздат», 1988.
7. «Охрана труда в сельскохозяйственном производстве». Учебное пособие в трех частях. Орел, ВНИИОТ МХСР Р.Ф., 2002.
8. «Охрана труда в крестьянских (фермерских) хозяйствах и сельскохозяйственных кооперативов» Орел, ВНИИОТ МХСР Р.Ф., 2002.
9. О.Н. Русак и другие «Безопасность жизнедеятельности». С.-П.: «Лань», 2001.
10. О.Н. Русак, К.Р. Малаян, Н.Г. Занько «Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие. С.-П.: 2002.
11. С.В. Сабурь «Огнетушители». Справочник. М.: «Спецтехника», 2001.
13. С.В. Сабурь «Огнетушители». Справочник. М.: «Спецтехника», 2000.
14. А.Э. Северный, А.В. Колчин «Обеспечение безопасности при техническом сервисе СХТ». М.: ФГАУ «Росинформагротех», 2001.
15. А.А. Федоров, Л.В. Сафронова «Охрана труда на предприятиях АПК». М.: 1991.
16. В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев «Безопасность жизнедеятельности». М.: «Колос», 2002.
17. В.С. Шкрабак, Г.К. Казлаускас «Охрана труда». М.: Агпромиздат, 1989.
18. Захаров М.Л. и др. Комментарий Правил возмещения вреда, причиненного работникам трудовым увечьем или профзаболеванием. М.: «Правовая культура», 1996.
19. Т.А. Хван, П.А. Хван «Безопасность жизнедеятельности». Ростов-на-Дону, «Феникс», 2001.
20. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. М.: 2002.
21. Правила пожарной безопасности РФ. М.: 2001.
22. ГОСТ 12.0.004. – 90 ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие положения». М.: Госкомстандарт, 1990.
23. Журнал – «Вестник охраны труда» Орел, ВНИНАТ МСХ РФ.
24. Журнал – «Охрана труда и социальное страхование».
25. Журнал – «Охрана труда. Практикум».
26. Журнал – «Библиотека инженера по охране труда».
27. Журнал – «Безопасность жизнедеятельности».
28. Основы Законодательства РФ об охране труда. М.: 1993.
29. Закон об охране труда Оренбургской области. Оренбург, 1996.
30. Зайцев В.П., Свердлов М.С. Охрана труда в животноводстве. М.: Агропромиздат, 1989.
31. Куплевацкий Н.М. и др. Охрана труда в агропромышленном производстве. М.: Росагропромиздат, 1991.

32. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности. – М.: Высшая школа, 2002.
33. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности. – М: Высшая школа, 2001.
34. Мاستрюков Б.С., Безопасность в чрезвычайных ситуациях. М.: Издательский центр «Академия», 2003.
35. Николаев Н.С. и др. Гражданская оборона на объектах агропромышленного производства, - М: Агропромиздат, 1990.
36. Акимов Н.И., Ильин З.Г., Гражданская оборона на объектах сельскохозяйственного производства. – М.: Колос, 1984.
37. Атаманюк В.Г. и др. Гражданская оборона. - М.: Высшая школа, 1986.
38. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности. – М: Высшая школа, 2001.
40. Еремин М.Н. Основы гражданской безопасности. – Оренбург, Издательский центр ОГАУ, 2002.
41. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.ППБ 01-03 СПб: ДЕАН,2003. 192 с.
42. Буткевичус В.Ю. Профилактика пожаров на объектах сельского хозяйства. М.: Росагропромиздат, 1988.
43. СНиП 23.05-95 «Естественное и искусственное освещение» М.: Минстрой РФ, 1995.
44. Демиденко Г.П. и др. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения. - Киев: Выща школа. 1989.
45. Калитаев А.Н. и др. Занята от оружия массового поражения. -М.: Воениздат, 1989.
46. Анненков Б.Н., Юдинцева Е.В. Основы сельскохозяйственной радиобиологии. - М: Агропромиздат, 1991.
47. Шубин Е.Н. Гражданская оборона. – М: Просвещение, 1991.
48. Государственные стандарты серии “Безопасность в чрезвычайных ситуациях”.
49. Акимов В.А., Новиков В.Д., Радаев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. – М: ЗАО РИД “Деловой экспресс”, 2001.
50. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности Ростов-н/Д. «Феникс» 2001 г.