

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  А.В. Бурковский  
«31» августа 2017 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«Безопасность жизнедеятельности»**

**Направление подготовки 27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**Профиль "Управление и информатика в технических системах".**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

**Год начала подготовки 2017**

Автор программы



/Л.Н.Звягина /

Заведующий кафедрой  
Промышленной экологии и  
безопасности  
жизнедеятельности



/Н.В. Мозговой/

Руководитель ОПОП



/ К.Ю. Гусев/

Воронеж 2017

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

Защита человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и природного возникновения, достижения комфортных условий жизнедеятельности во всех сферах его деятельности. Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Средством достижения поставленной цели является реализация знаний и умений, направленных на уменьшение в техносфере физических, химических, биологических, психофизиологических негативных воздействий до гигиенически допустимых значений. Освоение дисциплины направлено на воспитание компетентного специалиста с высшим техническим образованием в области безопасности жизнедеятельности.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

Привить молодым специалистам навыки самостоятельно оценивать негативное воздействие опасных и вредных факторов техносферы, окружающей природной среды на организм человека, знать способы защиты, уметь пользоваться инструментальной базой для количественных изменений параметров, знать нормативно-правовую базу в области охраны труда, владеть способами оказания первой помощи в критических ситуациях.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-22 - способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ОК-4	<b>Знать</b> Нормативно-правовую базу в области безопасности

	жизнедеятельности и охраны труда
	<b>Уметь</b> использовать данные нормативных документов в своей профессиональной деятельности.
	<b>Владеть</b> законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ОК-9	<b>знать</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»
	<b>уметь</b> оказывать первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
	<b>владеть</b> методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-22	<b>Знать</b> Причины производственного травматизма, виды травм , методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	<b>Уметь</b> прогнозировать, анализировать и предотвращать экологические нарушения
	<b>Владеть</b> приемами оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<b>Самостоятельная работа</b>	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108

зач.ед.	3	3
---------	---	---

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы БЖД	Безопасность жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения. Понятие и аппарат опасностей. Качественный и количественный анализ опасностей. Аксиома о потенциальной опасности. Опасные и вредные производственные факторы. Риск. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности .	4		10	14
2	Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности	Система законодательства об экологической безопасности. Основные законодательные документы. Организация экологической безопасности и охраны труда на производстве. Ответственность за нарушения законодательства об охране труда.	4		20	24
3	Опасности производственной среды, их характеристики, воздействие на человека и нормирование	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Расследование несчастных случаев на производстве. Расследование и учет профессиональных заболеваний. Методы анализа условий труда. Производственная среда. Нормирование параметров микроклимата. Вентиляция и кондиционирование воздушной среды. Воздействие на организм человека вредных веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны. Вентиляция. Основные светотехнические понятия и величины. Принципы нормирования освещения. Светильники. Нормирование освещенности.	4	4	20	28
4	Технические методы и средства защиты человека на производстве	Защита от вибраций. Воздействие вибрации на человека. Меры защиты от вибраций. Нормирование вибраций и организация труда. Технические параметры защиты. Защита от шума. Нормирование шума. Методы борьбы с шумом. Электромагнитные поля. Основные характеристики ЭМП. Воздействие	12	8	22	42

	<p>на человека ЭМП. Общие принципы защиты от электромагнитного излучения.</p> <p>Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Основные причины несчастных случаев от воздействия электрического тока. Ситуационный анализ поражения током. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Защитное заземление. Первая помощь при поражении электрическим током. Статическое электричество. Защита от его воздействия.</p> <p>Безопасность при работе с компьютером. Вредные факторы и их проявление. Принципы обеспечения безопасности. Средства защиты пользователей. Меры безопасности во время рабочего дня.</p>				
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

1. Исследование инерционности человека-оператора.
2. Исследование безопасности в сетях трехфазного тока напряжением до 1000 В.
3. Исследование методов контроля изоляции.
4. Исследование электрического поля при замыкании на землю. Напряжение прикосновения и шага.
5. Исследование освещенности рабочих мест.
6. Определение параметров микроклимата в производственных помещениях.
7. Исследование защитного заземления.

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации

оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-4	<b>Знать</b> Нормативно-правовую базу в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>уметь</b> использовать данные нормативных документов в своей профессиональной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>владеть</b> законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	Решение тестовых задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-9	<b>знать</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	Решение тестовых задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>уметь</b> оказывать первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Владеть</b> методами защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-22	<b>знать</b> Причины производственного травматизма, виды травм, методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Решение тестовых задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Уметь</b> прогнозировать, анализировать и предотвращать экологические нарушения	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>владеть</b> приемами оказания первой	Активная работа на лабораторных	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	помощи при чрезвычайных ситуациях	занятиях, отвечает на теоретические вопросы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
--	-----------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-4	знать Нормативно-правовую базу в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь использовать данные нормативных документов в своей профессиональной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-9	знать теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь оказывать первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-22	знать Причины производственного травматизма, виды травм, методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь прогнозировать, анализировать и	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в	Задачи не решены

	предотвращать экологические нарушения		большинстве задач	
	Владеть приемами оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## **7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию Задача № 1**

Сила света, испускаемая элементом поверхности площадью  $0,4 \text{ см}^2$  под углом  $30^\circ$  к нормали, составляет  $0,5 \text{ кд}$ . Найдите яркость поверхности.

#### **Задача № 2.**

Чему равен коэффициент отражения и средняя освещенность стены площадью  $4 \text{ м}^2$ , если на нее падает световой поток  $600 \text{ лм}$ , а отражается только  $150 \text{ лм}$ .

#### **Задача № 3.**

Уровень интенсивности звука  $100 \text{ дБ}$ . Определите соответствующее звуковое давление.

#### **Задача № 4.**

Уровень шума в помещении  $60 \text{ дБ}$ . Включено еще два источника шума по  $60 \text{ дБ}$  каждый. Определите уровень шума в помещении.

#### **Задача № 5.**

Работают два одинаковых источника шума. Если их оба выключить, то уровень шума в помещении составит  $60 \text{ дБ}$ . Если оба включить, то уровень шума в помещении составит  $65 \text{ дБ}$ . Определите уровень шума в помещении, если включить только один источник.

#### **Задача № 6.**

Интенсивность звука в некоторой точке пространства при работе одного источника шума  $0,2 \text{ Вт/м}^2$ , а при работе второго  $0,4 \text{ Вт/м}^2$ . Определите уровень интенсивности шума в этой точке при одновременной работе источников шума.

#### **Задача № 7.**

Какой высоты требуется установить молниеотвод, если необходимо с надёжностью  $99 \%$  защитить от удара молнии площадку размерами  $10 \times 20 \text{ м}$ ?

#### **Задача № 8.**

Какой высоты требуется установить молниеотвод, если необходимо с надёжностью выше  $95 \%$  защитить от удара молнии площадку  $20 \times 20 \text{ м}$ ?

#### **Задача № 9.**

В результате несчастных случаев на предприятии на больничном листе в течение года было 2 человека, один из которых проболел 10 рабочих дней, а другой – 15. Определите коэффициенты частоты и тяжести несчастных случаев, если на предприятии занято 500 человек.

**Задача № 10.**

В результате несчастных случаев на предприятии на больничном листе в течение года было 3 человека, один из которых проболел 5 рабочих дней, второй – 4, третий – 6. Определите интегральную оценку уровня производственного травматизма, если на производстве занято 400 человек.

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

**1. Целью БЖД является?**

- А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих
- Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами
- В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь
- Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС

**2. Что такое ноосфера?**

- А) биосфера, преобразована хозяйственной деятельностью человека
- Б) верхняя твёрдая оболочка земли
- В) биосфера, преобразована научным мышлением и её полностью реализует человек
- Г) наружная оболочка земли

**3. Безопасность – это?**

- А) состояние деятельности, при которой с определённой верностью исключается проявление опасности
- Б) разносторонний процесс создания человеком условий для своего существования и развития
- В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность
- Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убыток здоровью человека

**4. Какие опасности относятся к техногенным?**

- А) наводнение
- Б) производственные аварии в больших масштабах
- В) загрязнение воздуха
- Г) природные катаклизмы

**5. Какие опасности классифицируются по происхождению?**

- А) антропогенные
- Б) импульсивные
- В) кумулятивные
- Г) биологические

**6. По времени действия негативные последствия опасности бывают?**

- А) смешанные

- Б) импульсивные
- В) техногенные
- Г) экологические

**7. К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?**

- а) к категории легких работ;
- б) к категории работ средней тяжести;**
- в) к категории тяжелых работ.

**8. Условия труда, которые способствуют сохранению здоровья работников и высокому уровню работоспособности, относятся к:**

- а) 1-му классу;**
- б) 2-му классу;
- в) 3-му классу условий труда.

**9. Условия труда по напряженности трудового процесса при длительном сосредоточенном наблюдении в течение 25% от 7-часового рабочего дня характеризуются как:**

- а) оптимальные;**
- б) допустимые;
- в) напряженные 1-й степени.

**10. Как изменяется работоспособность в течение дня?**

- а) не изменяется;
- б) с начала работы наблюдается наилучшая работоспособность, которая затем постепенно снижается;
- в) сначала идет фаза вработывания, затем фаза устойчивой работоспособности, после чего работоспособность снижается.**

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

**1. Что понимают под микроклиматическими условиями?**

- а) температуру рабочей зоны;
- б) относительную влажность;
- в) освещение;
- г) сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.**

**2. Оптимальная относительная влажность согласно санитарным нормам составляет:**

- а) 20 – 30%;
- б) 40 – 60%;**
- в) 70 – 90%.

**3. Негативные факторы, обусловленные деятельностью человека и продуктами его труда, называются:**

**а) естественными;**

б) природными.

**4. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные поля?**

а) химическим;

б) биологическим;

**в) физическим;**

г) механическим.

**5. Вероятность реализации негативного воздействия более  $10^{-3}$  относится к области:**

**а) неприемлемого риска;**

б) переходных значений риска;

в) приемлемого риска.

**6. К абсолютным показателям негативности техносферы относится:**

а) показатель частоты травматизма;

б) материальный ущерб;

**в) сокращение продолжительности жизни;**

г) показатель нетрудоспособности.

**7. К физической группе негативных факторов производственной среды относятся:**

а) бактерии и вирусы;

**б) вибрация и шум;**

в) напряженная обстановка в рабочем коллективе.

**8. Как называются рецепторы, воспринимающие изменения во внешней среде?**

**а) экстероцепторы;**

б) интероцепторы.

**9. Как называются рефлексы, формирующиеся с течением времени на основе**

приобретенного опыта при длительном воздействии раздражителя?

а) безусловными;

б) условными.

10. К какому вкусу способны адаптироваться вкусовые рецепторы?

а) сладкому;

б) соленому;

в) кислому;

г) к любому.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Классификация опасностей. Опасность.
2. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.
3. Опасные и вредные физические факторы.
4. Риск. Классификация рисков.
5. Методические подходы к определению риска.
6. Понятие безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
7. Основные законодательные документы в области охраны труда.
8. Структура охраны труда на предприятии.
9. Виды инструктажа.
10. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.
11. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.
12. Травма. Производственный травматизм.
13. Расследование несчастных случаев на производстве.
14. Методы анализа условий труда.
15. Микроклимат рабочего помещения.
16. Вентиляция и кондиционирование воздушной среды.
17. Вредное вещество. Оздоровление воздушной среды.
18. Количественные показатели освещения.
19. Качественные показатели освещения.
20. Системы и виды освещения. Методы расчета освещенности.
21. Защита от вибрации.
22. Шум. Виды шумов. Защита от шума.
23. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
24. Напряжение шага. Напряжение прикосновения.
25. Защитное заземление. Защитное зануление.
26. Первая помощь при поражении человека электрическим током.
27. Статическое электричество.

28. Электромагнитные поля. Основные характеристики.
29. Воздействие ЭМП на человека. Способы защиты.
30. Безопасность при работе с компьютером.
31. Категория пожарной и взрывной опасности производств.
32. Огнестойкость зданий, сооружений и строительных конструкций.
33. Причины пожаров.
34. Первичные средства пожаротушения.

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

*(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.*

*1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.*

*2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов*

*3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.*

*4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)*

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы БЖД	ОК-4, ОК-9, ПК-22	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности	ОК-4, ОК-9, ПК-22	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Опасности производственной среды, их характеристики, воздействие на человека и нормирование	ОК-4, ОК-9, ПК-22	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Технические методы и средства защиты человека на производстве	ОК-4, ОК-9, ПК-22	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ,

			защита реферата, требования к курсовому проекту....
--	--	--	---

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Безопасность жизнедеятельности: (Электронный ресурс):Материалы для практических занятий: Учеб. пособие/Л.Н.Звягина, Э.Х. Милушев.- Электрон. текстовые, граф. (1,0 Мб).- Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2015.

2. Безопасность жизнедеятельности. Методы и средства защиты. [Текст] : учеб. пособие. / В.П. Асташкин – Воронеж: ВГТУ, 2009. – 189с.

3. Девясилов В.А Охрана труда. Учебник 3-е изд. испр. и доп. М. Форум, Инфра-М. 2008. 448 с.

4. В.П Асташкин Безопасность жизнедеятельности и охрана труда. Часть 1, 2, 3 .Учебное пособие. ВГТУ. Воронеж. 2008 г.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

#### **8.2.1 Программное обеспечение**

– Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic

- Adobe Acrobat Reader
- OpenOffice;
- Internet explorer;
- Opera.

#### 8.2.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
- Образовательный портал ВГТУ <https://education.cchgeu.ru/>

#### 8.2.3 Информационные справочные системы

- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

#### 8.2.4 Современные профессиональные базы данных

- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Адрес ресурса: <http://docs.cntd.ru>
- Охрана труда в России. Адрес ресурса: <https://ohranatruda.ru/>
- Ростехнадзор. Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>
- Техдок.ру. Адрес ресурса: <https://www.tehdoc.ru/>
- Техэксперт: промышленная безопасность. Адрес ресурса: [https://cntd.ru/products/promishlennaya\\_bezопасnost#home](https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezопасnost#home)
- Институт природообустройства имени Костякова. Адрес ресурса: <http://ieek.timacad.ru/>
- Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Адрес ресурса: <http://www.mnr.gov.ru/>
- Росприроднадзор. Адрес ресурса: <https://rpn.gov.ru/>
- Природа России. Адрес ресурса: <http://www.priroda.ru/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для проведения лабораторных занятий необходима специализированная лаборатория с лабораторными стендами, аудитория оснащенная видеопроектором, набором средств для тестирования.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых

излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	