

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
в г. Смоленске  
по учебно-методической работе  
В.В. Рожков  
« 28 » // 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

**Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации  
и управления**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Форма обучения: очная**

**Нормативный срок обучения: 4 года**

**Смоленск – 2018 г.**

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью освоения дисциплины** является подготовка обучающихся к проектно-конструкторской; проектно-технологической; научно-исследовательской; научно-педагогической; монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

**Задачами дисциплины** является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенции профиля в соответствии с учебным планом (УП):

- ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Код компетенции	Перечень знаний, умений, навыков (владений)
<b>Знать</b>	
ОК-4	- законодательные и нормативные правовые акты в области Безопасности жизнедеятельности
	- правовые понятия и нормы Российского законодательства, нормативных правовых актов в области Безопасности жизнедеятельности
ОК-9	- основные принципы безопасности жизнедеятельности и порядок их применения в профессиональной деятельности
	- методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуации
<b>Уметь</b>	
ОК-4	- анализировать и оценивать нормативную правовую информацию
	- планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа
ОК-9	- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
	- использовать приемы первой помощи в различных ситуациях
	- выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций
<b>Владеть</b>	
ОК-4	- навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами (документами)
ОК-9	- навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях
	- приемами оказания первой помощи пострадавшим
	- навыками правильного поведения и действий при возникновении чрезвычайных ситуаций

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части дисциплин цикла Б1 образовательной программы подготовки бакалавров по профилю подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» направления «Информатика и вычислительная техника».

В соответствии с учебным планом по направлению «Информатика и вычислительная техника» дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на следующих дисциплинах: Б1.Б.5, Б1.Б16, Б2.П.2.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин: Б3.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

### Аудиторная работа

Цикл:	Профессиональный	
Часть цикла:	Базовая	
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.17	
Часов (всего) по учебному плану:	72	8 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	2	8 семестр
Лекции (ЗЕТ/часов)	0,22/8	8 семестр
Практические занятия (ЗЕТ/часов)	0,17/6	8 семестр
Лабораторные работы (ЗЕТ/часов)	--	--
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ/часов всего)	1,61/58	8 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,25/9	8 семестр
Экзамен	--	--

### Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ/ час
Изучение материалов лекций (лк)	0,22/8
Подготовка к практическим занятиям (пз)	0,14/5
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	1/36
Подготовка к зачету	0,25/9
Всего (в соответствии с УП):	1,61/58

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				
			лк	пр	лаб	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1 Безопасность жизнедеятельности: термины и определения, нормативно правовые основы	13	2	--	--	11	--
2	Тема 2 Электробезопасность и производственное освещение	18	2	4	--	12	--

3	Тема 3 Виброакустика	14	--	2	--	12	--
4	Тема 4 Пожарная безопасность	13	2	--	--	11	--
5	Тема 5 Чрезвычайные ситуации	14	2	--	--	12	--
Всего 72 часа по видам учебных занятий (включая 9 часов на подготовку к зачету)			8	6	--	58	--

## Содержание дисциплины по видам учебных занятий

### Тема 1. Безопасность жизнедеятельности: термины и определения, нормативно правовые основы

**Лекция 1.** Цель и содержание дисциплины БЖД, ее основные задачи. Основные понятия и определения. Нормативно-правовые основы безопасности жизнедеятельности (2 часа)

**Самостоятельная работа 1.** (11 часов)

Изучение материалов лекции 1. (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Негативные факторы техносферы, вредные вещества и их классификация». (3 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Понятие риска и его качественная оценка. Дерево отказов». (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Расследование и учет несчастных случаев на производстве». (2 часа)

Подготовка к зачету. (2 часа)

**Текущий контроль.** Устный опрос по материалам лекций.

### Тема 2. Электробезопасность и производственное освещение

**Лекция 2.** Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Виды и системы производственного освещения. (2 часа)

**Практическое занятие 1.** Расчет защитного заземления. Определение числа, размеров и порядка размещения одиночных заземлителей и соединительных проводников, при которых общее сопротивление заземляющего устройства  $R$  не превышает нормативного значения  $R_z$ . (2 часа)

**Практическое занятие 2.** Светотехнический расчет искусственного освещения в производственных помещениях. Определение потребной мощности источников света для обеспечения нормированной освещенности. Расчет горизонтальной рабочей поверхности производственного помещения методом коэффициента использования светового потока. (2 часа)

**Самостоятельная работа 2.** (12 часов)

Изучение материалов лекции 2. (2 часа)

Подготовка к практическим занятиям 1 и 2. (3 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током». (1 час)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Методы и средства защиты от статического и атмосферного электричества». (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Электрические источники света и светильники. Нормирование освещения». (2 часа)

Подготовка к зачету. (2 часа)

**Текущий контроль.** Устный опрос при проведении и защите практических работ. Проверка отчетов по практическим работам.

### Тема 3. Виброакустика

**Практическое занятие 3.** Расчет защиты от шума. Определение требуемого уровня снижения шума. Расчет акустического экрана. Расчет звукоизолирующего кожуха. (2 часа)

**Самостоятельная работа 3.** (12 часов)

Подготовка к практическому занятию 3. (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Вибрация, ультразвук, шум, инфразвук и ударная волна. Воздействие на человека. Нормирование. Методы и средства защиты от вибрационных и акустических колебаний». (4 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Обобщенное защитное устройство и методы защиты». (4 часа)

Подготовка к зачету. (2 часа)

**Текущий контроль.** Устный опрос при проведении и защите практических работ. Проверка отчетов по практическим работам.

#### **Тема 4. Пожарная безопасность**

**Лекция 3.** Виды горения. Параметры определяющие взрыво- и пожароопасность веществ и материалов. Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений и технологических процессов по взрывопожароопасности. Огнестойкость строительных конструкций. (2 часа)

**Самостоятельная работа 4.** (11 часов)

Изучение материалов лекции 3. (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Мероприятия по ограничению распространения пожара». (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Средства локализации и тушения пожаров». (3 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Требования пожарной безопасности к производственным объектам». (2 часа)

Подготовка к зачету. (2 часа)

**Текущий контроль.** Устный опрос по материалам лекций.

#### **Тема 5. Чрезвычайные ситуации**

**Лекция 4.** Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Классификация ЧС. Очаг поражения при возникновении ЧС. Основные направления в решении задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. (2 часа)

**Самостоятельная работа 5.** (12 часов)

Изучение материалов лекции 4. (2 часа)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при возникновении ЧС». (5 часов)

Изучение дополнительных материалов дисциплины по теме «Устойчивость работы промышленного предприятия в условиях ЧС». (4 часа)

Подготовка к зачету. (1 час)

**Текущий контроль.** Устный опрос при проведении и защите практических работ. Проверка отчетов по практическим работам.

#### **Промежуточная аттестация: зачет с оценкой.**

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой. Зачет с оценкой проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в НИУ МЭИ и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- методическое обеспечение лекций и самостоятельного изучения дополнительных разделов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (Приложение к РПД Б1.Б.17);

- методические рекомендации к практическим занятиям и контрольным работам по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (Приложение к РПД Б1.Б.17);
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (Приложение к РПД Б1.Б.17).

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОК-9.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанной компетенцией (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенцией (практические занятия, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенцией, в ходе решения конкретных технических задач на практических занятиях, успешной сдачи зачета.

### **6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания**

Сформированность компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

При достаточном качестве освоения более 95% приведенных знаний, умений и навыков преподаватель оценивает освоение данной компетенции в рамках настоящей дисциплины на эталонном уровне, при освоении более 80% приведенных знаний, умений и навыков – на продвинутом, при освоении более 65% приведенных знаний, умений и навыков – на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках настоящей дисциплины считается неосвоенной.

Уровень сформированности компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции *ОК-4 «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности»* преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, заданий по практическим занятиям.

Принимается во внимание владение обучающимися:

#### **знаниями:**

- законодательных и нормативных правовых актов в области Безопасности жизнедеятельности;
- правовых понятий и норм Российского законодательства, нормативных правовых актов в области Безопасности жизнедеятельности.

#### **умениями:**

- анализировать и оценивать нормативную правовую информацию;
- планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа.

**навыками:**

- работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами (документами).

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-4 «*способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности*» в результате выполнения заданий на практических занятиях.

Оценивается активность работы студента на практических занятиях, глубина ответов студента при устных опросах в процессе выполнения заданий к каждому практическому занятию.

Способность называть при устном ответе основные нормативные правовые акты и понятия соответствуют пороговому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования, в дополнение к пороговому самостоятельно извлекать необходимую информацию из нормативных правовых актов – соответствует продвинутому уровню; в дополнении к продвинутому владеть навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами (документами) – соответствует эталонному уровню.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-9 «*способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций*» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, заданий по практическим занятиям.

**знаниями:**

- основных принципов безопасности жизнедеятельности и порядок их применения в профессиональной деятельности;
- методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

**умениями:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;
- использовать приемы первой помощи в различных ситуациях;
- выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

**навыками:**

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;
- оказания первой помощи пострадавшим;
- правильного поведения и действий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-9 «*способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций*» в результате выполнения заданий на практических занятиях.

Оценивается активность работы студента на практических занятиях, глубина ответов студента при устных опросах в процессе выполнения заданий к каждому практическому занятию.

Способность называть при устном ответе основные принципы безопасности жизнедеятельности соответствует пороговому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования, в дополнение к пороговому самостоятельно идентифицировать основные опасности и выбирать необходимые методы защиты от возможных последствий чрезвычайных ситуаций – соответствует продвинутому уровню; в дополнении к продвинутому владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим и навыками правильного поведения и действий при возникновении чрезвычайных ситуаций – соответствует эталонному уровню.

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет с оценкой проводится в форме тестирования.

Критерии оценивания:

менее 64% - оценка «неудовлетворительно»;

65%-79% - оценка «удовлетворительно»;

80%-94% - оценка «хорошо»;

95%-100% - оценка «отлично».

В зачетную книжку студента и приложение к диплому выносятся оценка зачета по дисциплине за 8 семестр.

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенцией, закрепленной за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины):

1. Основные направления практической деятельности в области БЖД.
2. Основные аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере.
3. Интегральная оценка влияния опасностей на человека и среду обитания.
4. Энергетические загрязнения техносферы.
5. Количественные и качественные показатели токсичности и опасности вредных веществ.
6. Гигиеническая регламентация содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
7. Законодательные и нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда.
8. Термическое, электролитическое, механическое и биологическое действие электрического тока на организм человека.
9. Множественные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
10. Классификация помещений по степени опасности поражения человека электрическим током.
11. Физическая характеристика механических колебаний.
12. Факторы, усугубляющие вредное воздействие вибрации на человека.
13. Физическая характеристика акустических колебаний.
14. Допустимые уровни воздействия шума, инфразвука и ультразвука.
15. Количественные и качественные светотехнические характеристики.
16. Функциональное назначение и устройство производственного освещения.
17. Условия необходимые для возникновения горения.
18. Требования к пожарной безопасности.
19. Условия, при которых прекращается горение.
20. Основные средства локализации и тушения пожаров.
21. Основные источники чрезвычайных ситуаций (ЧС).
22. Классификация ЧС природного и техногенного характера.
23. Спасательные и другие неотложные работы в условиях ЧС.
24. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования промышленного предприятия

в ЧС.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенцией, закрепленной за дисциплиной (примеры вопросов к практическим занятиям):

1. Какие два вида самых распространенных технических способа защиты человека от поражения электрическим током имеют практическое применение?
2. Можно ли эти два способа комбинировать?
3. В чем заключается принцип действия защитного заземления?
4. В каких сетях применяется защитное заземление?
5. В чем заключается расчет защитного заземления?
6. В чем заключается принцип действия зануления?
7. В каких сетях применяется зануление?
8. В чем заключается расчет зануления?
9. Что такое освещенность, как количественная характеристика светового потока?
10. Какие методы используются при светотехническом расчете искусственного освещения в производственных помещениях?
11. В чем заключается светотехнический расчет искусственного освещения?
12. На основании каких расчетных данных делается окончательный выбор осветительной установки?
13. Что представляет собой пассивная виброизоляция?
14. Что показывает коэффициент передачи  $\mu$ ?
15. В чем заключается расчет виброизоляции?
16. На основании каких расчетных данных делается окончательный выбор виброизоляторов?
17. Как определяется требуемый уровень снижения шума при наличии разнотипных источников шума?
18. Для чего применяется расчет акустического экрана?
19. Для чего применяется расчет звукоизолирующего кожуха?
20. Как в соответствии с графическим способом определяется фактическая частотная характеристика изоляции стенками кожуха воздушного шума?

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенцией, закрепленной за дисциплиной (вопросы к зачету):

1. Цель, задачи и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Основные понятия, термины и определения БЖД.
3. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек-среда обитания».
5. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
6. Основные светотехнические характеристики.
7. Влияние освещения на условия деятельности человека. Основные требования к освещению.
8. Виды и системы производственного освещения.
9. Расчет и нормирование естественного и искусственного освещения.
10. Электрические источники света и светильники.
11. Классификация негативных факторов техносферы.
12. Показатели негативности техносферы.
13. Негативные факторы: производственной среды; при чрезвычайных ситуациях.
14. Классификация и характеристика вредных веществ.
15. Критерии токсичности и опасности вредных веществ.
16. Физическая характеристика шума.
17. Воздействие шума на организм человека. Нормирование шума.
18. Инфразвук и ультразвук: действие на человека, нормирование.
19. Ударная волна: действие на человека, сооружения, природную среду.

20. Виды вибраций и их воздействие на организм человека. Нормирование вибраций.
21. Характеристика ЭМП и излучений.
22. Воздействие ЭМП на человека. Нормирование ЭМП.
23. Действие на организм человека инфракрасных и ультрафиолетовых излучений. Их нормирование.
24. Воздействие лазерного излучения на человека.
25. Вредные и опасные производственные факторы лазеров. Нормирование ЛИ.
26. Характеристика ионизирующих излучений. Их воздействие на человека.
27. Дозы излучения. Гигиеническая регламентация ионизирующих излучений.
28. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
29. Факторы, определяющие тяжесть электротравм. Критерии опасности электрического тока.
30. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения электрическим током.
31. Классификация технических способов и средств защиты от поражения электрическим током.
32. Принцип действия и область применения защитного заземления и зануления.
33. Влияние режима нейтрали сети на электробезопасность.
34. Защита от шума, инфразвука, ультразвука и вибраций.
35. Защита от электромагнитных полей, инфракрасных и ультрафиолетовых излучений.
36. Защита от ионизирующих и лазерных излучений.
37. Средства индивидуальной защиты от негативных факторов техносферы.
38. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.
39. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Характеристики ЧС и очагов поражения.
40. Устойчивость работы промышленного предприятия при ЧС. Методы ее оценки и повышения.
41. Общие сведения о горении. Виды горения.
42. Параметры, определяющие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов.
43. Категорирование помещений и зданий по взрывопожароопасности.
44. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон.
45. Огнестойкость и пределы огнестойкости строительных конструкций. Степени огнестойкости зданий.
46. Мероприятия по ограничению распространения пожара.
47. Средства локализации и тушения пожара.
48. Спринклерные и дренчерные установки. Пожарная сигнализация и связь.
49. Организация и проведение спасательных и других неотложных работ при ЧС.
50. Государственные законодательные и нормативные правовые акты по БЖД.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в методических рекомендациях по изучению курса «Безопасность жизнедеятельности», в которые входят методические рекомендации по подготовке конспекта лекций и изучению дополнительных разделов, к выполнению и защите практических работ, по выполнению контрольных заданий и заданий на самостоятельную работу (Приложение к РПД Б1.Б.17).

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### а) основная литература

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / С. В. Белов. – М. : Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2010. – 671 с.
2. Екимова И. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для технических вузов / И. А. Екимова. Электрон. текстовые дан. – Томск : Эль Контент, 2012. – Режим доступа: URL [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=2086962](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=2086962)

#### б) дополнительная литература

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов, А. В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков и др; под общ. ред. С. В. Белова. – 6-е издание, стереотипное. – М. : Высшая школа, 2006. – 615 с.
2. Еремин В. Г. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник для вузов / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов, А. Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. – М. : Академия, 2010. – 398 с.
3. Долин П. А. Электробезопасность. Теория и практика : учебное пособие для вузов / П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков, А. Ф. Монахов ; под ред. В. Т. Медведева. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 269 с.
4. Акимов В. А. Безопасность жизнедеятельности: Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В. А. Акимов, В. Я. Богачев, В. К. Владимирский и др. – Изд. 3-е, испр. – М. : Высшая школа, 2008. – 592 с.
5. Шлендер П. Э. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / П. Э. Шлендер, В. М. Маслова, С. И. Подгаецкий ; под ред. П. Э. Шлендера. – М. : Вузовский учебник, 2006. – 208 с.
6. Сборник типовых заданий для практических занятий (семинаров) по курсу «Безопасность жизнедеятельности» : учебно-практическое издание. Часть 1 / Сост. А. И. Лазарев, В. Р. Белалов. – 3-е изд. испр. – Смоленск : РИО филиала МЭИ в г. Смоленске, 2013. – 56 с.
7. Сборник типовых заданий для практических занятий (семинаров) по курсу «Безопасность жизнедеятельности» : учебно-практическое издание. Часть 2 / Сост. А. И. Лазарев, В. Р. Белалов, А. Ф. Богатырев. – Смоленск : РИО филиала МЭИ в г. Смоленске, 2012. – 64 с.
8. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2012. – 672 с. – Режим доступа : URL [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4227](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4227)
9. Куклев В. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В. А. Куклев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", д.о. Институт. Электрон. текстовые дан. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 303 с. Режим доступа : URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363481>

#### в) нормативные правовые акты и нормативные документы

1. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. 13.07.2015).
2. "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ (действующая редакция, 2016).
3. «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 №68-ФЗ (с изменениями от 28.10.2002, 22.08.2004, 18.12.2006, 30.10.2007, 01.04.2012).
4. «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 №170-ФЗ (ред. от 02.07.2013).
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 08.06.2015).

6. Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. (утв. Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204).
7. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок. (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 №328н).
8. "ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 №3388) (ред. от 20.06.2000).
9. "ГОСТ 12.1.003-83. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 06.06.1983 №2473) (ред. от 01.12.1988).
10. «ГОСТ 12.1.012-2004. Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования.» (Введен Приказом Ростехрегулирования 12.12.2007 №362-ст).
11. "СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 №783).
12. СанПиН 2.6.1.2523-09. Санитарные правила и нормативы. «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 года №47).
13. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 (принят ГД РФ 04.07.2008, одобрен СФ РФ 11.07.2008).
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. №304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (ред. от 17.05.2011).
15. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве РД 153-34.0-03.702.99.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ, <http://www.rosmintrud.ru>
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ, <http://www.rosminzdrav.ru>
3. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, <http://www.mchs.gov.ru>
4. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, <http://www.gost.ru>
5. Информационный портал "Охрана труда в России", <http://www.ohranatruda.ru>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина предусматривает лекции раз в две недели, практические занятия раз в две недели. Изучение дисциплины завершается зачетом с оценкой.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в

материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

**Практические (семинарские) занятия** составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий – формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в РПД в разделе 4 настоящей программы.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к **практическим занятиям** необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

В ходе выполнения индивидуального задания практического занятия студент может готовить отчет о работе в программах *MS Word*, *MS Excel*, *Mathcad* или любом другом редакторе. В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (схемы, диаграммы (графики), таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы и т.п.). Примерный образец оформления отчета имеется у преподавателя (*либо прилагается к настоящей программе*).

За 10 мин до окончания занятия преподаватель проверяет объём выполненной на занятии работы и отмечает результат в рабочем журнале.

Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

При подготовке к **зачету с оценкой** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, необходимо пользоваться основной и дополнительной литературой, нормативными правовыми актами, рекомендованными к настоящей программе. При подготовке к зачету с оценкой нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния

понимания материала и самостоятельно решить по нескольку типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

**Самостоятельная работа студентов (СРС)** по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При проведении **лекционных занятий** не предусматривается использование систем мультимедиа.

При проведении **практических занятий** не предусматривается использование систем мультимедиа.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Лекционные занятия** по данной дисциплине проводятся в аудитории, оборудованной обычной доской.

**Практические занятия** по данной дисциплине проводятся в аудитории, оборудованной обычной доской.

Автор

канд. техн. наук

В.Р. Белалов

Зав. кафедрой физики

канд. техн. наук, доцент

Т.В. Широких

Зав. кафедрой вычислительной техники

доктор техн. наук, профессор

А.С. Федулов

Программа одобрена на заседании кафедры физики от 20 ноября 2018 года, протокол № 2.

Программа одобрена на заседании кафедры ВТ от 21 ноября 2018 года, протокол № 3.

