

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Нововоронежский политехнический институт** –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(НВПИ НИЯУ МИФИ)**

УТВЕРЖДЕНА:

Руководителем НВПИ НИЯУ МИФИ

  
\_\_\_\_\_  
Е.Н. Булатова  
« 17 » марта 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Безопасность жизнедеятельности»**

**Направление подготовки:** 13.03.02. Электроэнергетика и электротехника

**Наименование образовательной программы:** Электрические станции

**Уровень образования:** бакалавриат

**Форма обучения:** очная

Нововоронеж 2023 г.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 кредита, 108 часов.**

<b><i>Контактная работа</i></b>	<b>32</b>	<b>часа</b>
лекции	16	часов
практические занятия	16	часов

<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	<b>76</b>	<b>часов</b>
--------------------------------------	-----------	--------------

***Форма отчетности:***

Зачет с оценкой	5	семестр
-----------------	---	---------

**Курсы: 3**

**Семестры: 5**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель дисциплины:**

готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета

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

приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически обоснованных решений:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается в 5 семестре.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при прохождении обучающимися следующих видов практик: Учебная практика (ознакомительная), Учебная (профилирующая).

Знания, полученные при изучении дисциплины, помогут студентам при изучении других дисциплин базовой и вариативной части программы: Культура безопасности, Принципы обеспечения безопасности АЭС, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, в научно-исследовательской работе, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

## **ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте

УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### 4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Текущий контроль успеваемости (неделя, форма)	Аттестация раздела (неделя, форма)	Максимальный балл за раздел
			Лекции	Практ. работы	Лаб. работы	В т.ч. в ИФ	Самостоятельная работа			
1	Теоретические основы БЖД	1-5	4	4	-	-	22	1ПР, 3ПР, 4К	5Т	20
2	Защита человека и среды обитания от опасных факторов	6-11	6	6	-	-	26	6П, 7ПР, 9ПР	11Т	20
3	Управление БЖД и защита в ЧС	12-17	6	6	-	-	28	13ПР, 14КР, 15 ПР	16Т	20
			16	16			76			
4	Зачет									40
5	Итого									100

Примечание: ПР – практическая работа, К – кейс, П – проект, КР – контрольная работа, Т – тесты.

### 4.2. Содержание дисциплины

#### 4.2.1 Наименование тем, их содержание и объем в часах

##### Раздел 1 «Теоретические основы БЖД»

Тема 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения (1 час).

Характерные системы «человек – среда обитания». Понятия «опасность», «безопасность». Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.

Тема 2. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности (1 час).

Иерархия принципов, методов и средств обеспечения безопасности. Ориентирующие, технические, организационные и управленческие принципы. Примеры использования при обеспечении безопасности. Понятие ноосферы и гомосферы. Методы обеспечения безопасности. Группы средств обеспечения безопасности: средства индивидуальной и коллективной защиты.

Тема 3. Эргономические основы безопасности (2 часа).

Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельно-

сти, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек – машина – среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимости человека и машины. Организация рабочего места.

## Раздел 2 «Защита человека и среды обитания от опасных факторов»

### Тема 4. Химические факторы среды и защита от них (2 часа).

Параметры, характеристики и источники основных химических факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных химических факторов на человека и их предельно-допустимые уровни. Методы защиты.

### Тема 5. Ионизирующие излучения и защита от них (2 часа).

Естественный и техногенно-измененный радиационный фон Земли. Действие ионизирующих излучений на организм человека. Детерминированные и стохастические эффекты. Канцерогенез. Радиационный гормезис. Нормирование радиационных факторов. Защита от ионизирующих излучений.

### Тема 6. Техногенные факторы техносферы и защита от них (2 часа).

Источники, характеристика и действие на организм человека шума, вибрации, электромагнитных излучений. Защита от техногенных факторов среды. Обеспечение электробезопасности.

## Раздел 3. Управление БЖД и защита в ЧС

### Тема 7. Общая характеристика ЧС и поражающих факторов (2 часа).

Определение и классификация ЧС, фазы развития. Простой, сложный очаг поражения. Вторичные поражающие факторы. Роль человеческого фактора в развитии ЧС. Прогнозирование, оценка обстановки, сложившейся в результате ЧС. Заблаговременная подготовка к ЧС.

### Тема 8. Защита населения и территорий в ЧС (2 часа).

Методы обеспечения безопасности населения и персонала в ЧС: эвакуация и её организация, защитные сооружения, средства индивидуальной защиты. Морально-психологическая подготовка к ЧС. Паника: причины, меры по недопущению возникновения и развития.

### Тема 9. Управление безопасностью жизнедеятельности (2 часа).

Структура и функции органов управления безопасностью жизнедеятельности. Органы государственного надзора в области безопасности. Ответственность за нарушения безопасности. Законодательство РФ и нормативные акты в области безопасности жизнедеятельности.

#### 4.2.2 Темы практических занятий, их содержание и объем в часах

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 4.2.3 Темы практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание лабораторной работы	Кол-во акад. часов
1	Теоретические основы БЖД	Исследование метеорологических условий в помещении	2
		Исследование естественного освещения в помещении	2
2	Защита человека и среды обитания от опасных факторов	Исследование совмещенного освещения помещения	2
		Исследование ионизирующих излучений	4
3	Управление БЖД и защита в ЧС	Оказание первой реанимационной помощи	2
		Обследование рабочего места пользователя компьютера	4
Итого			16

#### 4.3 Организация самостоятельной работы студентов

Распределение часов, отводимых учебным планом на самостоятельную работу студентов при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», по видам работы и разделам представлено в таблице:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Кол-во акад. часов	
			в период теор. обучения	в сессию
1	Теоретические основы БЖД	Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины	8	2
		Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля и промежуточной аттестации (зачёт)	10	2
2	Защита человека и среды обитания от опасных факторов	Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины	10	2
		Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля и промежуточной аттестации (зачёт)	14	2
3	Управление БЖД и защита в ЧС	Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины	12	2
		Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля и промежуточной аттестации (зачёт)	10	2
Итого			64	12

Темы и разделы, которые выносятся на самостоятельную проработку, представлены в таблице:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и вопросы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы БЖД	Безопасность в различных сферах жизнедеятельности
		Методические основы управления безопасностью
2	Защита человека и среды обитания от опасных факторов	Электробезопасность
		Профилактика профзаболеваний и травматизма в машиностроении
3	Управление БЖД и защита в ЧС	Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения
		Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения
		Производственная санитария, гигиена труда

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Образовательные технологии**

При реализации программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются различные образовательные технологии: лекции (16 часов) проводятся с использованием мультимедиа презентаций. Практические занятия (16 часов) проводятся в форме деловой игры, проекта, дискуссии с защитой самостоятельно созданных (студентом или студенческой группой) технических организационных решений. Для контроля усвоения студентом разделов данного курса широко используются тестовые технологии, то есть специальный банк вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данного раздела. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала и рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям, лабораторным работам и тестам в их рамках.

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Стол преподавателя;

Стул преподавателя;

Стол ученический – 15 шт.;

Стул ученический – 30 шт.;

учебная доска;

электронные учебники, презентации, методические пособия;

видеофильмы;

компьютер CPU Celeron – 1 шт.;

### **5.2. Информационные технологии**

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.



## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

### 6.1.1 Модели контролируемых компетенций

Оценочные средства для контроля по дисциплине направлены на проверку знаний и умений студентов, являющихся основой формирования у обучающихся компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8 Знать:

З1 - требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте

УК-8 Уметь:

У1 - обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

УК-8 Владеть:

В1 - навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.

### 6.1.2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			текущий	рубежный
1	Теоретические основы БЖД	УК-8	1ПР, 3ПР, 4К	5Т
2	Защита человека и среды обитания от опасных факторов	УК-8	6П, 7ПР, 9ЛР	11Т
3	Управление БЖД и защита в ЧС	УК-8	13ПР, 14КР, 15 ПР	16Т

ПР – практическая работа, К – кейс, П – проект, КР – контрольная работа, Т – тесты.

Формой аттестации по дисциплине является зачет с оценкой

6.2. Оценочные средства для входной, текущей и промежуточной аттестации (аннотация).

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------------	--	---

	ства		
1	Практическая работа	Средство, позволяющее оценить теоретическую подготовленность и практические навыки	Контрольные вопросы
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) Основная литература:

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 31.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. В. Пачурин [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 397 с.

3. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. для вузов / [Л. А. Михайлов и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. – 272 с. : ил.

4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. А. Крамер-Агеев [и др.]. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2019/ Режим доступа: [http://library.mephi.ru/pdfunnel.php?PATH=book-mephi%2FKramer-Ageev\\_Vezopasnost\\_zhiznideyatelnosti\\_2011.pdf&Z21FAMILY=%D0%9D%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B0&Z21ID=2012092426](http://library.mephi.ru/pdfunnel.php?PATH=book-mephi%2FKramer-Ageev_Vezopasnost_zhiznideyatelnosti_2011.pdf&Z21FAMILY=%D0%9D%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B0&Z21ID=2012092426)

5. Безопасность жизнедеятельности в энергетике [Текст] : учеб. для вузов / [В. Г. Ерёмин и др.]. - М. : Академия, 2019. – 400 с.

*б) Дополнительная литература:*

6. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении [Текст]: учеб. для вузов / [Ерёмин, В.Г.], [Сафронов, В.В.], [Схиртладзе, А.Г.], [Харламов, Г.А.]. - М.: Академия, 2008. - 384 с.

7. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие для вузов / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. - 8-е изд., стер. - СПб. : Лань; М.: Омега-Л, 2005. - 448 с.

8. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. В. Фролов, Т. Н. Бакаева. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 736 с.

9. Защитное заземление и зануление электроустановок [Текст]: справочник / В. Д. Маньков, С. Ф. Заграничный. - СПб.: Политехника, 2005. - 400 с.

10. Защита человека от опасных излучений [Текст]/ Н. Н. Грачёв. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 317 с.

11. Безопасность жизнедеятельности на транспорте [Текст]: учеб. для вузов / Ю. В. Буралев. - М.: Академия, 2004. - 288 с.

12. Безопасность жизнедеятельности. Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры [Текст]: учеб. пособие для вузов / П. П. Васильев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 188 с.

13. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) [Текст]: учеб. пособие для вузов / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарев, Н. И. Сердюк. - 2-е изд, испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2002. - 319 с.

14. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность при работе с компьютером [Текст]: учеб. пособие для вузов / К. Р. Малаян. - СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2002. - 124 с.

15. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / [Белов, С.В.], [Ильницкая, А.В.], [Козьяков, А.Ф.] и др.; под общ. ред. С.В. Белова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2001. - 485 с.

16. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / [Арустамов, Э.А.], [Волощенко, А.Е.], [Гуськов, Г.В.] и др.; под ред. Э.А. Арустамова. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2001. - 678 с.

17. Сазонова, А. М. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. М. Сазонова, А. В. Харламова, Е. А. Шилова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019.

— 50 с. — ISBN 978-5-7641-1387-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153624> (дата обращения: 04.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

1. ЭБС «IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/21892>
2. ЭБС НИЯУ МИФИ - <http://library.mephi.ru>
3. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям <http://www.mchs.gov.ru/>
4. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» <http://www.rosatom.ru/>
5. Официальный сайт АО «Концерн Росэнергоатом» <http://www.rosenergoatom.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представлено в локальной сети института и находится в режиме свободного доступа для студентов. Показ и защита презентаций, просмотр видеоматериалов, подготовка тестов, диагностик, тренингов, самостоятельная подготовка студентов с использованием интерактивных средств обучения и компьютерных технологий осуществляется через компьютерные классы информационного центра института (с правом доступа через студенческий логин-пароль). Для преподавания дисциплины используются раздаточные материалы и мультимедийные презентации.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид занятий	Деятельность студента
Лекция	Работа студента на лекции связана с внимательным слушанием, запоминанием и конспектированием. Конспект – опорный материал при подготовке к зачету. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки.
Практические занятия	Дидактическая цель практических работ - формирование у студентов профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих учебных дисциплин. На практических занятиях по дисциплине у студентов формируется умение организовать работу производственных подразделений предприятий на основе требований современного законодательства в области безопасности.