Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 01.07.2025 12:11:29
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.Г. Балашов
«03» июня 2025 г.
М.П.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки - 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Направленность (профиль) – «Программно-аппаратное обеспечение вычислительных систем»
(очно-заочная форма)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00FCD5F6E07DC83F809D56CE1D350ACCD1
Владелец ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ"
Действителен с 09.04.2025 по 03.07.2026

Москва 2025

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина формирует следующую компетенцию образовательной программы:

| Компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|---|
| **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» | **Знания:**<br>- научно-практических аспектов обеспечения безопасности в техносфере;<br>- основных свойств и характеристик техносферных опасностей;<br>- основных методов и средств обеспечения безопасности жизнедеятельности;<br>- основ безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях<br>**Умения:**<br>- определять риски происшествий;<br>- выбирать методы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности<br>**Опыт** создания безопасных условий жизнедеятельности |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине:

- знание основных понятий и законов естественнонаучных дисциплин и высшей математики, основ информационных технологий;
- умение работать с пакетом прикладных программ Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint);
- умение проводить измерения физических величин, обрабатывать результаты и самостоятельно делать выводы на основе полученных данных;
- опыт поиска, обобщения и анализа собранной информации;
- представление о будущей профессиональной деятельности.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Курс | Семестр | Общая трудоёмкость (ЗЕ) | Общая трудоёмкость (часы) | Контактная работа | | | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лекции (часы) | Лабораторные работы (часы) | Практические занятия (часы) | | |
| 3 | 5 | 3 | 108 | 16 | 16 | - | 76 | ЗаО |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № и наименование модуля | Контактная работа | | | Самостоятельная работа (часы) | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции (часы) | Лабораторные работы (часы) | Практические занятия (часы) | | |
| 1.Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | 4 | | | 12 | Тестирование |
| 2. Воздействие опасностей на человека и техносферу и защита от них | 4 | 14 | | 36 | Тестирование |
| | | | | | Защита лабораторных работ №1,2,4,5,6,7,8 |
| | | | | | Сдача практико-ориентированного задания №1 |
| 3. Обеспечение чистоты окружающей среды | 2 | 2 | | 8 | Тестирование |
| | | | | | Защита лабораторной работы №3 |
| 4. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях | 4 | | | 16 | Тестирование |
| | | | | | Сдача практико-ориентированного задания №2 |
| 5. Социальные, организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности | 2 | | | 4 | Тестирование |

### 4.1. Лекционные занятия

| № модуля дисциплины | № лекции | Объем занятий (часы) | Краткое содержание |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | Общие понятия о системе «человек – среда обитания». Опасные и вредные факторы системы «человек – среда обитания». |
| | 2 | 2 | Критерии состояния техносферы. Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности. Основные формы деятельности человека и его энергозатраты. Классификация условий труда. Психология и эргономика в проблеме безопасности. |
| 2 | 3 | 2 | Производственная среда и условия труда. Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека. Вредные вещества. Вентиляция и кондиционирование. Сочетанное действие факторов на здоровье человека. Безопасность в профессиональной деятельности. |
| | 4 | 2 | Акустические колебания и вибрации. Методы и средства защиты от шума и вибраций. Электромагнитные поля и излучения. Защита от энергетических воздействий. Электрический ток. Электробезопасность при эксплуатации электрических устройств и оборудования. Защита от пожаров и взрывов. |
| 3 | 5 | 2 | Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита гидросферы от стоков. Защита земель и почвы от загрязнения. |
| 4 | 6 | 2 | Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. |
| | 7 | 2 | Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Первая помощь в чрезвычайных ситуациях. |
| 5 | 8 | 2 | Социальные факторы окружающей среды. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности. |

### 4.2. Практические занятия

*Не предусмотрены*

### 4.3. Лабораторные работы

| № модуля дисциплины | № лабораторной работы | Объем занятий (часы) | Наименование работы |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2 | Исследование параметров микроклимата |
| | 2 | 2 | Исследование средств звукоизоляции |
| | 4 | 2 | Исследование естественного освещения |
| | 5 | 2 | Исследование искусственного освещения |
| | 6 | 2 | Исследование средств защиты от инфракрасного излучения |
| | 7 | 2 | Исследование вибрации |
| | 8 | 2 | Оценка эффективности защитного заземления |
| 3 | 3 | 2 | Исследование вентиляционных систем |

### 4.4. Самостоятельная работа студентов

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС |
|---|---|---|
| 1 | 2 | Подготовка к тестированию |
| | 10 | Выполнение практико-ориентированного задания №1 |
| 2 | 4 | Подготовка к тестированию |
| | 16 | Подготовка к лабораторным работам №1,2,4,5,6,7,8 |
| | 16 | Выполнение практико-ориентированного задания №1 |
| 3 | 2 | Подготовка к тестированию |
| | 6 | Подготовка к лабораторной работе №3 |
| 4 | 4 | Подготовка к тестированию |
| | 12 | Выполнение практико-ориентированного задания №2 |
| 5 | 2 | Подготовка к тестированию |
| | 2 | Прохождение тестирования |

### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

*Не предусмотрены*

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: , http://orioks.miet.ru/):

Методические указания студентам по изучению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

**Модуль 1 «**Теоретические основы безопасности жизнедеятельности**»:**

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентация к лекциям, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для выполнения практико-ориентированного задания №1: Методические указания по выполнению домашних заданий по курсу "Безопасность жизнедеятельности" *(краткие теоретические сведения, описание методики выполнения, варианты заданий, пример выполнения, шаблоны для оформления)*, учебная литература по дисциплине;

**Модуль 2 «**Воздействие опасностей на человека и техносферу и защита от них**»:**

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентация к лекциям, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для выполнения практико-ориентированного задания №1: Методические указания по выполнению домашних заданий по курсу "Безопасность жизнедеятельности" *(краткие теоретические сведения, описание методики выполнения, варианты заданий, пример выполнения, шаблоны для оформления)*, учебная литература по дисциплине;

**Модуль 3 «**Обеспечение чистоты окружающей среды**»:**

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентация лекций, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: Лабораторный практикум по курсу «Безопасность жизнедеятельности» *(перечень используемого лабораторного оборудования, краткие теоретические сведения, порядок выполнения, таблицы/шаблоны для заполнения, контрольные вопросы)*, учебная литература по дисциплине;

**Модуль 4 «**Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях**:**

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентация лекций, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для выполнения практико-ориентированного задания №2: Методические указания студентам по выполнению кейс-задания по оказанию первой помощи (ОПП) *(описание методики выполнения, варианты заданий),* видеоролики;

✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: Лабораторный практикум по курсу «Безопасность жизнедеятельности» *(перечень используемого лабораторного оборудования, краткие теоретические сведения, порядок выполнения, таблицы/шаблоны для заполнения, контрольные вопросы)*, учебная литература по дисциплине;

**Модуль 5 «**Социальные, организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности**»:**

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентация лекций, учебная литература по дисциплине.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература


1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17933-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559662 (дата обращения: 23.06.2025).
2. Лабораторный практикум по курсу "Безопасность жизнедеятельности" [Текст] / А.А. Вяльцев [и др.]; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. А.А. Вяльцева. - М.: МИЭТ, 2015. - 108 с. - Имеется электронная версия издания.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/396488 (дата обращения: 23.06.2025).
4. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учеб. пособие / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. - 370 с. - ISBN 978-5-9692-0241-2.
5. Никулина И.М. Методические указания по выполнению домашних заданий по курсу "Безопасность жизнедеятельности" [Текст] / И.М. Никулина; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МИЭТ(ТУ). - М.: МИЭТ, 2008. - 108 с. - Имеется электронная версия издания.


### Периодические издания


1. Безопасность жизнедеятельности : Науч.-практ. и учеб.-метод. журн. / Издательство "Новые технологии". - М. : Новые технологии, 2001 - .
2. Экология и промышленность России : Общественный научно-технический журнал / РАН, Московский ин-т стали и сплавов, ЗАО "Калвис". - М., 1996 - . – URL: https://eivis.ru/browse/publication/80814 (дата обращения 23.06.2025). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей МИЭТ


## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Россия Антитеррор: Национальный портал противодействия терроризму: сайт. – Москва, 2005 - . - URL: http://www.antiterror.ru (дата обращения: 30.05.2025).
2. Охрана труда в России: информационный портал: сайт. – Москва, 2010 - . URL: https://ohranatruda.ru (дата обращения: 30.05.2025).
3. Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» // Экологический раздел сайта ГПНТБ России. – Москва, 2003 - . - URL: http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/ (дата обращения: 30.05.2025).

4. Лань: электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 - . - URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 30.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
5. КонсультантПлюс: надежная правовая защита: [законодательство РФ: кодексы … ]: сайт. – Москва, 1997 - . - URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 30.05.2025).

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В данной дисциплине используется смешанное обучение.

Применяется расширенная виртуальная модель обучения, предполагающая обязательное присутствие студентов на очных учебных занятиях и самостоятельное выполнение индивидуальных и групповых практико-ориентированных заданий с проверкой, обсуждением, доработкой и подведением итогов как на очных учебных занятиях, так с использованием онлайн-ресурсов и сервисов.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: сервис электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, сервисы видеоконференцсвязи.

В сервисе обратной связи ОРИОКС «Домашние задания» обучающиеся выкладывают на проверку выполненные индивидуальные практико-ориентированные задания, а также могут задать уточняющие вопросы преподавателю.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы (http://orioks.miet.ru).

Тестирование проводится в ОРИОКС.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** | **Перечень программного обеспечения** |
|---|---|---|
| Учебная аудитория | Мультимедийное оборудование | Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Crome); Acrobat reader DC |
| Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите | Стенд - модель производственного помещения. Звукоизолирующие перегородки. Генератор низкочастотных сигналов. Шумомер ПИ-14. Стенд - модель | Не требуется |

| Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|
| окружающей среды, ауд. 4207а | производственного помещения. Люксметр-пульсаметр. Гигрометр психрометрический ВИТ-1. Психрометр аспирационный М-34. Барометр-анероид. Анемометр цифровой переносной АП1-1<br>Вентилятор настольный. Генератор функциональный ФГ-100. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3. Стенд - модель приточной вентиляционной системы.<br>Пневмометрическая трубка, смонтированная совместно с зондом. Микроманометр ММН-2400(5)-1,0. Электрокамин ЭКПС-1,0/220. Измеритель плотности теплового потока ИПП-2М. Стенд вибрационный. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3. Датчик измерения вибрации ДН-4. Нитрат-тестер «СОЭКС».<br>Учебные стенды: трехфазный потребитель электроэнергии, подключенный к сети с использованием устройства защитного отключения (УЗО), реагирующего на дифференциальный (остаточный) ток; два типа сети: трехфазная трехпроводная с изолированной нейтралью и трехфазная четырехпроводная с заземленной нейтралью | |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс библиотеки) | Материально-техническое оснащение: 17 компьютеров, объединенных в сеть, с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ | Asure (Windows 7 Enterprise, Visual Studio 2010, Visual C++ 4.2 Enterprise), Adobe, AutoCAD, CorelDRAW, Graphics Suite Education Licen, MATLAB, Microsoft Office Pro, SolidWorks |

| Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|
| | | Enterprise PDM, Cadence, COMSOL |

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по 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».

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: http://orioks.miet.ru/**.**

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1. Особенности организации процесса обучения

Посещение лекций, лабораторных работ и выполнение всех контрольных мероприятий по дисциплине обязательно. Дополнительной формой контактной работы являются консультации. Их посещают студенты, желающие получить разъяснения по выполнению заданий для СРС, а также те, кому необходимо сдать пропущенные контрольные мероприятия.

На лекциях необходимо вести их конспект. Конспект лекций должен быть подробным. Необходимо прочитывать текст лекции перед следующей лекцией, а также перед соответствующей лабораторной работой. Если обучающийся пропустил лекцию, то для ликвидации данной задолженности необходимо самостоятельно законспектировать пропущенный материал по рекомендованной литературе и отчитаться перед преподавателем во время консультации.

Курс БЖД включает лабораторные работы, выполнение которых предполагает обязательную подготовку к занятиям: изучение кратких теоретических сведений, порядка выполнения и подготовку краткого конспекта с таблицами для оформления. Лабораторные работы выполняются в группах от трех до пяти человек. По окончании работы студенты формулируют выводы и докладывают результаты преподавателю, отвечают на его уточняющие вопросы.

Изучение дисциплины включает в себя выполнение индивидуальных практико-ориентированных заданий. Особое внимание следует обратить на соблюдение графика выполнения практико-ориентированного задания №1, которое окончательно формирует компетенцию у обучающегося. Задание выдается студенту в начале семестра.

Распространенная ошибка – отложить выполнение задания на последнюю неделю. Чаще всего это ведет к несвоевременному, неполному и некачественному выполнению задания и соответственно к низкой оценке. В случае получения максимальной оценки за практико-ориентированное задание №1, его электронную версию необходимо разместить в электронном портфолио обучающегося в ОРИОКС.

Практико-ориентированное задание №2 заключается в выполнении кейс-задания по оказанию первой помощи. Обучающийся должен выполнить кейс по конкретной проблемной ситуации, который направлен на закрепление знаний по оказанию первой помощи и способам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

**11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система, которая предполагает регулярную оценку приобретаемых знаний, умений и опыта деятельности студентов в накопленных баллах.

По сумме баллов, накопленных в течение семестра, выставляется итоговая оценка по дисциплине. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: http://orioks.miet.ru/ .

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение всего семестра.

Баллы за посещаемость и выполнение и сдачу текущих заданий первый раз выставляются на 8-й неделе и затем корректируются на 12-й и 17-й неделях в соответствии с порядком начисления баллов по дисциплине.

**Разработчики:**

Ст. преподаватель Института ПМТ _____ /И.М. Никулина/

Ассистент Института ПМТ _____ /А.А. Судин/

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленности (профилю) «Программно-аппаратное обеспечение вычислительных систем» (очно-заочная форма) разработана в Институте ПМТ и утверждена на заседании УС Института 18 июня 2025 года, протокол № 22.

Директор Института ПМТ _____/С.В. Дубков/

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК _____/ И.М. Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки _____/ Т.П. Филиппова /