

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 16.07.2024 13:30:31  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1b7f354f75bd76c8f8b6ea882b8d602

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

2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки - 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) – «Программно-аппаратное обеспечение вычислительных систем»

Форма обучения - очно-заочная

## 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» | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- научно-практических аспектов обеспечения безопасности в техносфере;</li><li>- основных свойств и характеристик техносферных опасностей;</li><li>- основных методов и средств обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li><li>- основ безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</li></ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять риски происшествий;</li><li>- выбирать методы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности</li></ul> <b>Опыт</b> 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  | 2                 |                            |                             | 14                            | Тестирование                               |
| 2. Воздействие опасностей на человека и техносферу и защита от них                            | 6                 | 14                         |                             | 40                            | Тестирование                               |
|   |                   |                            |                             |                               | Защита лабораторных работ №1,2,4,5,6,7,8   |
|   |                   |                            |                             |                               | Сдача практико-ориентированного задания №1 |
| 3. Обеспечение чистоты окружающей среды   | 2                 | 2                          |                             | 7                             | Тестирование                               |
|   |                   |                            |                             |                               | Защита лабораторной работы №3              |
| 4. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях  | 4                 |                            |                             | 10                            | Тестирование                               |
|   |                   |                            |                             |                               | Сдача практико-ориентированного задания №2 |
| 5. Социальные, организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности | 2                 |                            |                             | 5                             | Тестирование                               |

#### 4.1. Лекционные занятия

| № модуля дисциплины | № лекции | Объем занятий (часы) | Краткое содержание  |
|---------------------|----------|----------------------|---|
| 1                   | 1        | 2                    | Опасные и вредные факторы системы «человек – среда обитания». Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности. Основные формы деятельности человека и его энергозатраты. Психология и эргономика в проблеме безопасности |
| 2                   | 2        | 2                    | Производственная среда и условия труда. Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека. Вредные вещества. Вентиляция и кондиционирование   |
|                     | 3        | 2                    | Акустические колебания и вибрации. Методы и средства защиты от шума и вибраций  |
|                     | 4        | 2                    | Защита от энергетических воздействий. Электробезопасность при эксплуатации электрических устройств и оборудования. Защита от пожаров и взрывов. Безопасность в профессиональной деятельности  |
| 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  |
| 5                   | 8        | 2                    | Социальные, 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                   | 4                    | Подготовка к тестированию                                 |
|                     | 10                   | Выполнение практико-ориентированного задания №1 (п.1,2,5) |
| 2                   | 5                    | Подготовка к тестированию                                 |
|                     | 21                   | Подготовка к лабораторным работам №1,2,4,5,6,7,8          |
|                     | 14                   | Выполнение практико-ориентированного задания №1 (п.3,4,6) |
| 3                   | 4                    | Подготовка к тестированию                                 |
|                     | 3                    | Подготовка к лабораторной работе №3                       |
| 4                   | 4                    | Подготовка к тестированию                                 |
|                     | 6                    | Выполнение практико-ориентированного задания №2           |
| 5                   | 3                    | 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. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431714> (дата обращения: 25.09.2020).
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: 29.09.2020).
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 в техносфере : Научно-методический и информационный журнал / НИЦ ИНФРА-М. - М. : ИНФРА-М, 2006 – .
2. Безопасность жизнедеятельности : Науч.-практ. и учеб.-метод. журн. / Издательство "Новые технологии". - М. : Новые технологии, 2001 - .
3. Экология и промышленность России [Электронный ресурс] : Общественный научно-технический журнал / РАН, Московский ин-т стали и сплавов, ЗАО "Калвис". - М., 1996 - . — URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7351> (дата обращения 29.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

## 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: 25.09.2020).
2. Охрана труда в России: информационный портал: сайт. – Москва, 2010 - . URL: <https://ohranatruda.ru> (дата обращения: 29.09.2020).

3. Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» // Экологический раздел сайта ГПНТБ России. – Москва, 2003 - . - URL: <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/> (дата обращения: 25.09.2020).
4. Лань: электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 29.09.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
5. КонсультантПлюс: надежная правовая защита: [законодательство РФ: кодексы ... ]: сайт. – Москва, 1997 - . - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.09.2020).

## 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 Chrome); Acrobat reader DC |



| Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы                              | Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы  | Перечень программного обеспечения  |
|--|--|--|
| Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, ауд. 4207а | <p>Стенд - модель производственного помещения. Звукоизолирующие перегородки. Генератор низкочастотных сигналов. Шумомер ПИ-14. Стенд - модель производственного помещения.</p> <p>Люксметр-пульсаметр. Гигрометр психрометрический ВИТ-1. Психрометр аспирационный М-34. Барометр-анероид. Анемометр цифровой переносной АП1-1 Вентилятор настольный. Генератор функциональный ФГ-100. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3. Стенд - модель приточной вентиляционной системы.</p> <p>Пневмометрическая трубка, смонтированная совместно с зондом.</p> <p>Микроманометр ММН-2400(5)-1,0.</p> <p>Электрокамин ЭКПС-1,0/220.</p> <p>Измеритель плотности теплового потока ИПП-2М. Стенд вибрационный. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3. Датчик измерения вибрации ДН-4. Нитрат-тестер «СОЭКС».</p> <p>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</p> |  |
| Помещение для самостоятельной работы   | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ  | Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC |

## **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. Консультации проводятся лектором еженедельно. 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.

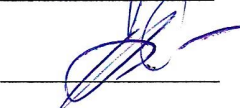
Баллы за посещаемость и выполнение и сдачу текущих заданий первый раз выставляются на 8-й неделе и затем корректируются на 12-й и 17-й неделях в соответствии с порядком начисления баллов по дисциплине.

### Разработчики:


Доцент Институт ПМТ, к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_/И.М. Чечерников/

Ст. преподаватель Института ПМТ

  
\_\_\_\_\_/И.М. Никулина/

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленности (профилю) «Программно-аппаратное обеспечение вычислительных систем» разработана в Институте ПМТ и утверждена на заседании УС Института 14 мая 2024 года, протокол № 8.

Директор института ПМТ  /С.А. Гаврилов/

### 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 /