

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:14:59

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### Безопасность жизнедеятельности

Закреплена за подразделением

Кафедра техносферной безопасности

Направление подготовки

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Профиль

Квалификация

**Инженер-исследователь**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Зиновьева Ольга Михайловна; к.т.н., доцент, Меркулова Анна Михайловна; к.т.н., доцент, Смирнова Наталья Андреевна; к.э.н., доцент, Колесникова Людмила Алексеевна*

Рабочая программа

**Безопасность жизнедеятельности**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ (приказ от 28.06.2023 г. № 292 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ, 22.03.01-БМТМ-23\_6-ПП.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра техносферной безопасности**

Протокол от 28.06.2023 г., №19

Руководитель подразделения д.т.н. Овчинникова Татьяна Игоревна

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целями освоения дисциплины является формирование знаний об окружающей человека среде обитания, взаимодействии человека со средой обитания, опасных и вредных факторах среды обитания и защиты от них, методах создания среды обитания допустимого качества.
1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь представление об основных проблемах безопасности природной, производственной и бытовой среды обитания, источниках опасных и вредных факторов разных сред обитания и их интенсивности, мерах и способах защиты от опасных и вредных факторов в свете научно-технического прогресса.
1.3	Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – обязательная практико-ориентированная дисциплина, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от опасных и вредных факторов среды обитания в штатных и нештатных ситуациях. Изучением дисциплины достигается формирование у учащихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Введение в научно-исследовательскую деятельность	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Электротехника	
2.2.2	Материаловедение	
2.2.3	Материаловедение полупроводников и диэлектриков	
2.2.4	Основы материаловедения и методов исследования материалов	
2.2.5	Фазовые равновесия и дефекты структуры	
2.2.6	Метрология и стандартизация цифровых технологий в материаловедении и металлургии	
2.2.7	Метрология и технические измерения функциональных материалов	
2.2.8	Метрология, стандартизация и технические измерения	
2.2.9	Метрология, стандартизация и технические измерения в электронике	
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.14	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.16	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.17	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>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>
<b>Знать:</b>
УК-8-32 Основные техносферные опасности, последствия их реализации и современные способы защиты от них в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8-33 Способы оказания первой помощи
<b>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
<b>Знать:</b>
УК-9-31 Научные основы организации жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья

<b>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>
<b>Знать:</b>
УК-8-31 Основные требования нормативных правовых актов в области безопасности жизнедеятельности
<b>УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения</b>
<b>Знать:</b>
УК-2-31 Основы управления техносферной безопасностью
<b>ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-6-31 Методы и средства защиты от основных опасностей
<b>Уметь:</b>
ОПК-6-У1 Выбирать средства защиты от основных опасностей
<b>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
<b>Уметь:</b>
УК-9-У1 Осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
<b>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>
<b>Уметь:</b>
УК-8-У2 Рассчитывать параметры средств защиты от основных опасностей
<b>УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения</b>
<b>Уметь:</b>
УК-2-У1 Выбирать актуальные нормативные правовые акты посредством интернет ресурсов
<b>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>
<b>Уметь:</b>
УК-8-У1 Обоснованно выбирать методы и средства обеспечения безопасности в области, соответствующей профилю подготовки
<b>УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения</b>
<b>Владеть:</b>
УК-2-В1 Выбором методик для решения задач обеспечения безопасности в области, соответствующей профилю подготовки
<b>ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-6-В1 Методиками расчета средств защиты от основных опасностей
<b>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>
<b>Владеть:</b>
УК-8-В2 Навыками анализа текста нормативных правовых актов в области безопасности жизнедеятельности
УК-8-В1 Навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах****Владеть:**

УК-9-В1 Навыками выявления стимулов для саморазвития с учетом индивидуальных особенностей членов трудового коллектива

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Введение. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания</b>							
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. Человек и техносфера /Лек/	3	1	УК-8-32	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
1.2	Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания. Оказание первой помощи /Лек/	3	2	УК-2-31 УК-8-32 УК-8-33	Л1.1Л2.3 Э1 Э2			
1.3	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle, выполнение тестов на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности") /Ср/	3	10	УК-8-32 УК-8-33 УК-8-В1 УК-9-31 УК-9-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2		КМ1	
	<b>Раздел 2. Защита человека от опасных и вредных факторов антропогенного и техногенного происхождения</b>							
2.1	Защита человека от опасных и вредных факторов антропогенного и техногенного происхождения /Лек/	3	4	УК-2-31 УК-8-31 УК-8-32 ОПК-6-31 УК-9-31	Л1.1Л2.3 Э1 Э2			
2.2	Расчет естественной общеобменной и местной вытяжной вентиляции /Пр/	3	2	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 ОПК-6-В1	Л1.2 Э1 Э2			Р1
2.3	Расчет средств защиты от вибрации /Пр/	3	2	УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-В1	Л1.2 Э1 Э2			Р2
2.4	Расчет средств защиты от шума /Пр/	3	2	УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-В1	Л1.2 Э1 Э2			Р3
2.5	Расчет средств защиты от тепловых и ионизирующих излучений /Пр/	3	2	УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-В1	Л1.2 Э1 Э2			Р4
2.6	Расчет средств защиты от поражения электрическим током /Пр/	3	2	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-В1	Л1.2 Э1 Э2			Р5

2.7	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle, выполнение тестов на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности"), оформление отчетов по практическим работам /Ср/	3	20	УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-31 УК-8-32 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-У1 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-В1	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3. 3 Л3.4 Э1 Э2		КМ1	
<b>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>								
3.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека /Лек/	3	1	УК-2-31 УК-8-31 УК-8-32 ОПК-6-31 УК-9-31	Л1.1Л2.3 Э1 Э2			
3.2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности /Лек/	3	1	УК-2-31 УК-8-32 УК-9-31	Л1.1Л2.3 Э1 Э2			
3.3	Расчет искусственного освещения производственных помещений /Пр/	3	2	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-У2 ОПК-6-В1 УК-9-У1	Л1.2 Э1 Э2			Р6
3.4	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle, выполнение тестов на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности"), оформление отчетов по практическим и лабораторным работам /Ср/	3	10	УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-31 УК-8-32 УК-8-У1 УК-8-У2 УК-8-В1 УК-8-В2 ОПК-6-У1 УК-9-31 УК-9-У1 УК-9-В1	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3. 3 Э1 Э2		КМ1	
<b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации</b>								
4.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них /Лек/	3	2	УК-2-31 УК-8-31 УК-8-32 УК-8-33 УК-9-31	Л1.1Л2.2 Э1 Э2			
4.2	Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности /Пр/	3	1	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 УК-8-В2 ОПК-6-У1 УК-9-У1	Л1.2 Э1 Э2			Р7
4.3	Прогнозирование и оценка последствий при взрыве конденсированных взрывчатых веществ /Пр/	3	2	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 ОПК-6-У1 УК-9-У1	Л1.2 Э1 Э2			Р8
4.4	Прогнозирование и оценка обстановки при пожарах /Пр/	3	2	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-У1 УК-9-У1	Л1.2 Э1 Э2			Р9
4.5	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle, выполнение тестов на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности"), оформление отчетов по практическим работам /Ср/	3	10	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-8-31 УК-8-32 УК-8-У1 УК-8-В2 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 УК-9-31 УК-9-У1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2		КМ1	
<b>Раздел 5. Основы военной подготовки</b>								

5.1	Основы военной подготовки. Правовая подготовка. Стрелковое оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-8-32 ОПК-6-31 УК-9-31	Л2.2 Э2			
5.2	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle /Ср/	3	10	УК-8-31 УК-8-32 УК-9-31	Л2.2 Э2			
	<b>Раздел 6. Оказание первой помощи пострадавшим</b>							
6.1	Общие сведения. Сердечно-легочная реанимация. Оказание первой помощи при различных состояниях пострадавшего в мирное и военное время /Лек/	3	2	УК-8-33 УК-9-31	Л2.1 Л2.4 Э2			
6.2	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle /Ср/	3	6	УК-8-33 УК-9-31	Л2.1 Л2.4 Э2			
	<b>Раздел 7. Управление безопасностью жизнедеятельности</b>							
7.1	Управление безопасностью жизнедеятельности /Лек/	3	1	УК-8-31 УК-8-32 УК-9-31	Л1.1Л2.2 Э1 Э2			
7.2	Итоговое тестирование на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности") и тест на LMS Moodle /Лек/	3	1		Э1 Э2	Проводятся в компьютерном классе	КМ3, КМ2	
7.3	Проработка лекционного материала, подготовка к тесту на LMS Moodle, выполнение тестов и подготовка к итоговому тестированию на openedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности") /Ср/	3	8	УК-2-31 УК-8-31 УК-8-32 УК-9-31	Л1.1Л2.2 Э1 Э2		КМ1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Тестирование на orepedu.ru (курс "Безопасность жизнедеятельности")	УК-8-31;УК-8-32;УК-9-31;УК-2-31;ОПК-6-31	<p>1. Приемлемый риск – это риск, ..... с точки зрения степени безопасности для здоровья человека.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) допустимый</li> <li>2) приемлемый</li> <li>3) достаточный</li> <li>4) вынужденный</li> </ol> <p>2. Критерий безопасности – это ограничения.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на концентрацию вещества</li> <li>2) на поток энергии</li> <li>3) сверху на негативное воздействие на объект опасности</li> <li>4) снизу на негативное воздействие на объект опасности</li> </ol> <p>3. Синоним среда обитания ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) окружающей природной среды</li> <li>2) биосфера</li> <li>3) техносфера</li> </ol> <p>4. ПДК можно отнести к:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) индивидуальному критерию безопасности</li> <li>2) социальному критерию безопасности</li> <li>3) техническому критерию безопасности</li> <li>4) экологическому критерию безопасности</li> </ol> <p>5. В помещении, размером 6×6×4 м3, установлено пять одинаковых компьютеров (системный блок и монитор, размером 20 дюймов, при постоянном включении). За каждым компьютером работает один оператор (физическая нагрузка – легкая). Также в помещении находятся (в спящем режиме): два больших офисных лазерных принтера, сканер, три факса и офисный копировальный аппарат. Приточно-вытяжная естественная вентиляция осуществляется через оконные проемы (температура наружного воздуха 14°С) и решетки вытяжных шахт. Принимая, что оптимальным условиям работы оператора соответствует температура 22°С, определить: необходимый расход приточно-вытяжной естественной вентиляции и кратность воздухообмена (вычисления проводить с точностью до сотых)</p>
-----	--	--	--



KM2	Тест на LMS Moodle	УК-8-31;УК-8-32;УК-8-33;УК-9-31;УК-2-31;ОПК-6-31	<p>1. Какие из перечисленных принципов защиты не относят к ориентирующим принципам?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Принцип слабого звена</li> <li>2) Принцип гуманизации деятельности</li> <li>3) Принцип системности</li> <li>4) Принцип нормирования</li> </ol> <p>2. В каких случаях используют средства индивидуальной защиты?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) При выполнении любой работы обязательно использовать средства индивидуальной защиты</li> <li>2) Когда другими средствами защита не обеспечивается</li> <li>3) Средства индивидуальной защиты используют по желанию работника</li> <li>4) Средства индивидуальной защиты используют в зависимости от финансовых возможностей предприятия</li> <li>5) Средства индивидуальной защиты можно вообще не использовать</li> </ol> <p>3. Определите концентрацию пыли после двух последовательных аппаратов газоочистки, если начальная концентрация пыли 100 мг/м<sup>3</sup>, первый аппарат работает с 60 % эффективностью, а второй с 70 %.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 12 мг/м<sup>3</sup></li> <li>2) 18 мг/м<sup>3</sup></li> <li>3) 42 мг/м<sup>3</sup></li> <li>4) 63 мг/м<sup>3</sup></li> </ol> <p>4. Определите необходимую кратность воздухообмена для помещения размером 15х30х3 м<sup>3</sup>, если в помещении проводятся работы с HCl (ПДК = 5 мг/м<sup>3</sup>), скорость выделения которого составляет 55 мг/мин и в помещение поступает полностью чистый воздух.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 0,008 ч-1</li> <li>2) 0,37 ч-1</li> <li>3) 0,49 ч-1</li> <li>4) Данных для определения кратности недостаточно</li> </ol> <p>5. Помещение управления ранее использовалось в производственных целях. Источник вибрации, находящийся в соседнем помещении, создает вибрацию на рабочих местах в октавном спектре с уровнем виброскорости 80 дБ при скорости вращения 960 об/мин. Установите нормативное значение параметра и определите может ли персонал, работающий в помещении управления, работать 8 часов в таких условиях.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 89 дБ. Да, может</li> <li>2) 75 дБ. Нет, не может</li> <li>3) 70 дБ. Да, может</li> <li>4) По решению администрации</li> </ol>
-----	--------------------	--	---

КМЗ	Итоговый тест на <a href="http://orpedu.ru">orpedu.ru</a> (курс "Безопасность жизнедеятельности")	УК-2-31;УК-8-31;УК-8-32;УК-9-31;ОПК-6-31	<p>1. Какой нормативный акт имеет больший приоритет?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) договор между РФ и субъектом РФ</li> <li>2) указы Президента РФ</li> <li>3) национальные стандарты</li> </ol> <p>2. Поступление в окружающую среду любых твердых, жидких и газообразных веществ, микроорганизмов или энергий (в виде звуков, шумов, излучений) в количествах, вредных для здоровья человека, животных, состояния растений и экосистем – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вредные факторы</li> <li>2) загрязнение</li> <li>3) опасные факторы</li> </ol> <p>3. К организационным мерам защиты от лазерного излучения относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) классификация лазеров по степени опасности</li> <li>2) проведение дозиметрического контроля</li> <li>3) уменьшение мощности лазера</li> <li>4) оснащение съёмным ключом пульта управления лазерных изделий III и IV классов</li> <li>5) организация работ с источниками лазерного излучения, исключающая попадание людей в опасные зоны при работе с лазерными установками</li> </ol> <p>4. Какие параметры нормируют при обеспечении электробезопасности?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) для обеспечения электробезопасности необходимости в нормировании нет, поскольку любое значение напряжения и силы тока может привести к травме человека (например, человек падает с высоты вследствие испуга, полученного от неопасного для его здоровья малого значения напряжения при прикосновении к конструкции)</li> <li>2) номинальные напряжения и токи</li> <li>3) напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека</li> <li>4) шаговые напряжения и токи</li> <li>5) пороговый неотпускающий ток</li> </ol> <p>5. Как изменится глубина зоны поражения, если на пути распространения ОХВ будет не открытая поверхность, а с/х уголья? Коэффициенты шероховатости подстилающей поверхности принять для открытой поверхности и с/х уголй, соответственно, 1 и 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) глубина зоны поражения никак не изменится</li> <li>2) глубина зоны поражения увеличится в 2 раза</li> <li>3) глубина зоны поражения уменьшится в 2 раза</li> <li>4) глубина зоны поражения увеличится на 2 м</li> <li>5) глубина зоны поражения уменьшится на 2 м</li> </ol>
-----	---	--	--

**5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)**

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическое занятие "Расчет естественной общеобменной и местной вытяжной вентиляции"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-8-В2;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, методиками расчета естественной общеобменной, а также местной вытяжной вентиляции (бортовых отсосов, вытяжного шкафа). Решение задач по теме занятия
P2	Практическое занятие "Расчет средств защиты от вибрации"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-8-В2;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, принципами нормирования вибрации, методиками расчета резиновых и пружинных виброизоляторов. Решение задач по теме занятия

P3	Практическое занятие "Расчет средств защиты от шума"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-8-В2;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, принципами нормирования шума, методикой расчета звукоизолирующих устройств (ограждения, кожуха). Решение задач по теме занятия
P4	Практическое занятие "Расчет средств защиты от тепловых и ионизирующих излучений"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-8-В2;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, нормативными требованиями к тепловому и ионизирующему излучению, методиками расчета теплоотражающих и теплопоглощающих экранов, защитных экранов от ионизирующих излучений. Решение задач по теме занятия
P5	Практическое занятие "Расчет средств защиты от поражения электрическим током"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-8-В2;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, принципами нормирования при защите от электрического тока, методиками расчета защитного заземления и зануления. Решение задач по теме занятия
P6	Практическое занятие "Расчет искусственного освещения производственных помещений"	УК-8-У1;УК-8-У2;УК-8-В2;УК-8-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, источниками света и осветительными приборами, принципами нормирования и методами расчета искусственного освещения. Решение задач по теме занятия
P7	Практическое занятие "Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности"	УК-8-У1;УК-8-В2;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, основами нормирования при категорировании помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, методиками расчета избыточного давления взрыва для горючих газов и для горючих пылей, а также методикой определения категорий помещений В1–В4. Решение задач по теме занятия
P8	Практическое занятие "Прогнозирование и оценка последствий при взрыве конденсированных взрывчатых веществ"	УК-8-У1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1;УК-9-У1;УК-9-В1;УК-8-У2;УК-8-В1;УК-8-В2	Ознакомление с основными понятиями и определениями, методикой прогнозирования и оценки последствий при взрыве конденсированных взрывчатых веществ. Решение задач по теме занятия
P9	Практическое занятие "Прогнозирование и оценка обстановки при пожарах"	УК-8-У1;УК-2-У1;УК-2-В1;УК-8-В1;УК-8-В2;УК-9-У1;УК-9-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Ознакомление с основными понятиями и определениями, методиками прогнозирования и оценки обстановки при пожарах (горение одиночного здания или промышленного объекта, пожар разлива). Решение задач по теме занятия
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
Экзамен не предусмотрен			

**5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)**

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме зачета.

Для получения зачета необходимо выполнение следующих условий:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий (система оценивания "завершено/не завершено")
2. Выполнение теста в LMS Moodle «Безопасность жизнедеятельности» (балльная система оценивания, необходимо получить не менее 6 баллов)
3. Выполнение тестов на openedu.ru: тесты к видеолекциям, тесты по темам, итоговый тест (балльная система оценивания, необходимо набрать суммарно за все тесты не менее 55 баллов)

Система оценивания:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий: оценка "завершено" предполагает сдачу обучающимся преподавателю оформленного отчета по каждому практическому занятию. Отчет считается принятым, если он содержит: исходные данные, соответствующие заданному варианту; верное решение с обоснованиями/комментариями; наличие схем (при необходимости); ответ или выводы.
2. Выполнение теста в LMS Moodle «Безопасность жизнедеятельности»: тест оценивается в 10 баллов.
3. Выполнение тестов на openedu.ru: каждый тест к видеолекциям оценивается в 1 балл (за 10 выполненных тестов можно набрать 10 баллов), каждый тест по теме оценивается в 4 балла (за 10 выполненных тестов можно набрать 40 баллов), итоговый тест оценивается в 50 баллов.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Бабайцев И. В., Мастрюков Б. С., Медведев В. Т., др., Мастрюков Б. С.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Библиотека МИСиС	М.: Академия, 2012
Л1.2	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др.	Безопасность жизнедеятельности (N 3256): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Маренчук Ю. А., Прасолова О. В.	Организация помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: практикум: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018
Л2.2	Мастрюков Б. С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 'Безопасность жизнедеятельности'	Библиотека МИСиС	М.: Академия, 2011
Л2.3	Стрижко Л. С., Потоцкий Е. П., Бабайцев И. В., др., Стрижко Л. С.	Безопасность жизнедеятельности в металлургии: Учебник для студ. металлург. спец. вузов, а также обучающихся по спец. 'Безопасность жизнедеятельности'	Библиотека МИСиС	М.: Metallurgy, 1996

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.4	Коломейцев Максим Геннадьевич, Бадирова Земфира Абдуловна, Старков А. С.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности (N 3700): учебно-метод. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Каменская Е. Н.	Психологическая безопасность личности и поведение человека в чрезвычайной ситуации: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2017
Л3.2	Овчаренко М. С., Таталев П. Н., Лизихина И. А., Матюшева Н. В.	Безопасность жизнедеятельности: порядок, правила и приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по всем направлениям подготовки и формам обучения бакалавриата: методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018
Л3.3	Зиновьева Ольга Михайловна, Мастрюков Борис Степанович, Меркулова Анна Михайловна, др.	Безопасность жизнедеятельности (N 3117): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2017
Л3.4	Зиновьева Ольга Михайловна, Лысов Леонид Анатольевич, Меркулова Анна Михайловна, др.	Безопасность жизнедеятельности (N 3257): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Курс "Безопасность жизнедеятельности" на образовательной платформе Открытое образование	<a href="https://openedu.ru/course/misis/SAFETY/">https://openedu.ru/course/misis/SAFETY/</a>
Э2	Курс "Безопасность жизнедеятельности" в LMS Moodle	<a href="https://newlms.misis.ru/course/view.php?id=136">https://newlms.misis.ru/course/view.php?id=136</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	MS Teams
П.3	Консультант Плюс
П.4	Garant.ru
П.5	Moodle

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <a href="https://rosstat.gov.ru">https://rosstat.gov.ru</a>
И.2	Информационный портал "Охрана труда в России" <a href="https://ohranatruda.ru">https://ohranatruda.ru</a>
И.3	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="https://mintrud.gov.ru">https://mintrud.gov.ru</a>
И.4	Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору <a href="http://www.gosnadzor.ru">http://www.gosnadzor.ru</a>
И.5	Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <a href="https://www.mchs.gov.ru/">https://www.mchs.gov.ru/</a>
И.6	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования <a href="https://rpn.gov.ru/">https://rpn.gov.ru/</a>
И.7	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ <a href="https://www.mnr.gov.ru">https://www.mnr.gov.ru</a>

И.8	Эко портал "Вся экология" <a href="https://ecoportal.su">https://ecoportal.su</a>	
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Б-815	Компьютерный класс	комплект учебной мебели на 16 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийное оборудование, доступ к ИТС «Интернет», маркерная доска, монитор настенный
Б-806	Компьютерный класс	16 мест учащихся (ПК 16 шт) + 1 место преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели, проектор
Б-805	Компьютерный класс	16 рабочих мест для обучающихся (ПК 16 шт), рабочее место для преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели, проектор
Б-819	Компьютерный класс	16 рабочих мест для обучающихся, рабочее место для преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели
Б-821	Компьютерный класс	16 рабочих мест для обучающихся, рабочее место для преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели
Б-822	Компьютерный класс	16 рабочих мест для обучающихся, рабочее место для преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для успешного освоения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы - [openedu.ru](http://openedu.ru), LMS Moodle и MS Teams.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Moodle).
4. Отчеты по практическим работам рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде.
5. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru), [www.garant.ru](http://www.garant.ru) и др., находящимися в открытом доступе в сети Интернет.
6. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.

Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации на [openedu.ru](http://openedu.ru) и LMS Moodle.