

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Радиофизический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

03.03.03 - Радиофизика

Направленность образовательной программы

Фундаментальная радиофизика

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1: Анализирует действующие правовые нормы, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности УК-11.2: Соблюдает правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности	УК-11.1: Знать - правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности - способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности УК-11.2: Уметь - соблюдать правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности	Собеседование	Зачёт: Контрольные вопросы
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения УК-2.2: В рамках поставленных задач	УК-2.1: Знать: основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Уметь: использовать основы правовых знаний и нормативные правовые	Собеседование	Зачёт: Контрольные вопросы

<p>правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы</p> <p>УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.4: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.5: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>документы в сфере безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>УК-2.2: Знать: основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Уметь: использовать основы правовых знаний и нормативные правовые документы в сфере безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>УК-2.3: Знать: основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Уметь: использовать основы правовых знаний и нормативные правовые документы в сфере безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>УК-2.4: Знать: основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Уметь: использовать основы правовых знаний и нормативные правовые документы в сфере безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>УК-2.5: Знать: основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Уметь: использовать основы правовых знаний и нормативные правовые</p>		
--	--	--	--	--

		документы в сфере безопасности жизнедеятельности и охраны труда		
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1: Анализирует способы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2: Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, грамотно ведёт себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1: Знать - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии; - средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. - основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; - устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру мсо; - основные виды современного общевойскового боя; - общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; - порядок оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия. УК-8.2: Уметь - выявлять признаки и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности;	Собеседование	Зачёт: Контрольные вопросы Тест

		- осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74); - выполнять нормативы по РХБЗ; - оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	48
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	8
- КСР	1
самостоятельная работа	51
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Становление науки БЖД	6	2		2	4
Тема 2. Теоретические основы учения о безопасности жизнедеятельности.	8	4		4	4
Тема 3. Естественные, антропогенные и техногенные опасности	8	4		4	4
Тема 4. Защита человека и окружающей среды от опасностей	9	4		4	5
Тема 5. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы	10	5		5	5

Тема 6. Защита от техносферных чрезвычайных опасностей	10	4		4	6
Тема 7. Основы охраны труда	6	3		3	3
Тема 8. Основы электробезопасности	10	4		4	6
Тема 9. Профилактика наркомании в молодежной среде	4	2		2	2
Тема 10. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	6	4		4	2
Тема 11. Строевая подготовка	6	2	2	4	2
Тема 12. Огневая подготовка из стрелкового оружия	6	2	2	4	2
Тема 13. Основы тактики общевойсковых подразделений	6	4		4	2
Тема 14. Радиационная, химическая и биологическая защита	6	2	2	4	2
Тема 15. Основы медицинского обеспечения	6	2	2	4	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	48	8	57	51

Содержание разделов и тем дисциплины

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа и групповых консультаций

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие виды:

- изучение дополнительных разделов дисциплины с использованием учебной литературы.
- Текущий контроль усвоения материала проводится путем проведения опроса.
- использование ресурсов Интернет

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-11:

Основные виды терроризма, какие меры защиты от терроризма вам известны.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. Стратегия безопасной жизнедеятельности человека.

2. Физиологические механизмы обеспечения безопасности человека.
3. Каким документом регламентируется расследование и учет несчастных случаев на производстве?
4. Роль человеческого фактора в системе обеспечения безопасности.
5. Проблемы безопасного и устойчивого развития цивилизации.
6. Организация государственной системы безопасности жизнедеятельности (система, основные функции).

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-8:

1. Прогнозирование стихийных бедствий.
2. Характеристика особо опасных эпидемий.
3. Аварийно химически опасные вещества и защита от них.
4. Почему разрушается озоновый слой?
5. Какие вы знаете средства защиты от механического травмирования?
6. Человек и среда обитания, факторы, определяющие условия обитания человека. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.
7. Какими документами регламентируется освещенность в помещении вычислительных центров?
8. Устойчивость функционирования производства в условиях чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по локализации последствий чрезвычайных ситуаций. Медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
9. Негативные факторы в системе «человек–среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Требование к видеодисплейным терминалам и персональным электронно-вычислительным машинам.
10. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, единая государственная система предупреждений и действий в ЧС. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне

Оценка	Критерии оценивания
	не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» ИЛИ Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами и, выполнены все задания в	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

						полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-11

Основные виды терроризма, какие меры защиты от терроризма вам известны

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Наука Безопасность жизнедеятельности. Техносферная безопасность. Принципы БЖД, аксиомы БЖД. Ноксология, ее основные принципы, основные понятия ноксологии.

2. Основы охраны труда. Минимизация антропогенных опасностей.

3. Организация безопасного трудового процесса.

4. Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током. Классы электротехнических изделий по способу защиты. Квалификационные группы по электробезопасности.

5. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Защитное заземление. Зануление. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-8

1. Что такое техносфера, когда и почему она возникла. Достоинства и недостатки техносферы. Этапы эволюции мира опасностей.

2. Наука Безопасность жизнедеятельности. Техносферная безопасность. Принципы БЖД, аксиомы БЖД. Ноксология, ее основные принципы, основные понятия ноксологии.

3. Качественная классификация опасностей. Количественная оценка опасностей. Поле опасностей. Для чего составляется паспорт опасностей.

4. Основные показатели негативного влияния реализованных опасностей. Основные абиотические факторы, влияющие на человека. Основные виды стихийных явлений.

5. Вредные вещества и их воздействие на человека. Определение ПДК.

6. Вибрация и ее воздействие на человека. Акустический шум и его воздействие на человека. Инфразвук и ультразвук

7. Электромагнитные поля и излучения. Чем опасно лазерное излучение. Ионизирующие излучения и их воздействия на человека.

8. Основные глобальные воздействия на атмосферу, на гидросферу, на литосферу.

9. Чрезвычайные опасности: радиационные аварии, химические аварии, аварии на продуктопроводах, транспортные аварии.

10. Основные способы защиты человека от климатических воздействий. Способы вентиляции, кондиционирования и отопления помещений.

11. Что такое КЕО. Освещение, виды, нормы и расчет освещения

12. Водоподготовка и водопользование, способы обеззараживания воды. Показатели вредности продуктов.

13. Защита от выбросов токсичных веществ в атмосферный воздух помещений

14. Защита от вибраций. Защита от акустических воздействий. Параметры, по которым нормируют шум.

15. Защита от неионизирующих электромагнитных полей. Защита от электромагнитных полей оптического диапазона. Защита от ионизирующего излучения.
16. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита гидросферы от стоков. Защита земель и почвы от загрязнений. Защита от радиоактивных отходов.
17. Разделение чрезвычайных ситуаций.
18. Единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цели создания РСЧС и ее основные задачи.
19. Организационная структура и система управления РСЧС. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС.
20. Защита от пожаров и взрывов. Защита на химически опасных объектах. Защита на радиационно-опасных объектах.
21. Основные виды терроризма, какие меры защиты от терроризма вам известны.
22. Основы охраны труда. Минимизация антропогенных опасностей.
23. Организация безопасного трудового процесса.
24. Действие электрического тока на организм человека, электрический удар. Сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Влияние пути тока на исход поражения.
25. Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током. Классы электротехнических изделий по способу защиты. Квалификационные группы по электробезопасности.
26. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Защитное заземление. Зануление. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.
27. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.
28. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания.
29. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
30. Назначение, состав, боевые характеристики ручных гранат.
31. Назначение, состав, боевые характеристики, порядок работы частей и механизмов автомата АК-74 (АКМ).
32. Назначение, структура мотострелкового отделения, его задачи в бою. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники мсв.
33. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя.
34. Порядок оказания первой помощи при ранениях. Порядок оказания первой помощи при травмах.

35. Цели и основные задачи инженерного обеспечения. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

36. Ядерное, химическое, биологическое и зажигательное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» ИЛИ Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-8

1. Активность радиоактивного вещества измеряется в единицах системы СИ:

- Кюри
- + Беккерель
- Бэр
- Рад

2. В основном выделение избыточного тепла в организме человека идет за счет:

- охлаждения
- о + излучения

- конвекции

- испарения

3. В результате воздействия электрического тока на человека могут возникнуть:

- электрические знаки, ослепленные электрической дугой

о + все выше перечисленные действия

- ожоги, механические повреждения

- металлизация кожи

4. Вредные факторы приводят к:

о + заболеванию

- нарушению микроклимата

- травме

5. Для защиты глаз при работе с альфа и бета источниками применяются:

о + щитки из оргстекла

- пластиковые пакеты

- защитные очки

6. Допустимое значение напряжения переменного тока при прикосновения при частоте 50 Гц для нормального режима промышленного оборудования не должно превышать в В:

о 1

о + 2

- 4

- 5

7. К каким веществам по степени воздействия относится хлор:

- мало опасным

- умерено опасным

о + высоко опасным

- чрезвычайно опасным

8. К каким веществам по степени воздействия относится марганец:

- мало опасным
- умерено опасным

o + чрезвычайно опасным

- высоко опасным

9. К каким веществам по характеру воздействия относится асбест:

- токсичным

o + канцерогенным

- раздражающим

10. Какие факторы более опасные для человека в бытовых условиях:

o + вредные

- опасные
- критические

11. Какова ПДК для чрезвычайно опасных вредных веществ (мг/м³):

o + менее 0,1

o 0,1-1,0

o 1,0-10

- более 10

12. Какова ПДК для умеренно опасных вредных веществ (мг/м³):

o + 1-10

o 10-20

o 20-30

13. Какое соотношение справедливо:

- 1 Гр = 10 рад
- 1 Гр = 50 рад

o + 1 Гр = 100 рад

◦ 1 Гр = 1000 рад

14. Какое действие оказывает, вызывая электрический ток разложение крови и других жидкостей организма человека:

◦ электротравмы

◦ биологическое

о + электролитическое

◦ термическое

15. Какое действие оказывает электрический ток, вызывая возбуждение живых тканей организма человека, сопровождаемое судорогами, спазмом мышц, остановкой дыхания и сердечной деятельности:

◦ термическое

о + биологическое

◦ электротравмы

◦ электролитическое

16. Какова оптимальная относительная влажность воздуха для человека в %:

о 30-40

о + 40-60

о 60-70

о 70-80

17. Какую концентрацию вредных веществ понимают под предельно-допустимой концентрацией (ПДК):

◦ максимальную

◦ оптимальную

о + не вызывающую заболевания

18. Мутагенные вещества вызывают:

о + изменения в генах

◦ аллергию

◦ отравления

- травмы

19. Наиболее опасен для человека электрический ток в диапазоне частот в Гц:

- о + 20-100
- о 150-170
- о 170-200

20. Опасный фактор может привести к:

- заболеванию
- нарушению микроклимата

- о + травме

21. По мере удаления от заземления шаговое напряжение станет равным нулю на расстоянии в метрах:

- 5
- 10
- 15

- о + > 20

22. Поглощенная доза ионизирующего излучения измеряется в единицах системы СИ:

- Рад

- о + Грей

- Зиверт
- Рентген

23. Постоянное рабочее место – место, на котором работник находится:

- 30% времени
- 90% времени

- о + > 2 часов непрерывно

24. При высоких напряжениях (> 500 В) более опасен:

- о + постоянный ток
- переменный ток

◦ оба вышеперечисленные

25. При какой мощности эффективной дозы радиоактивного излучения в мЗв/год производится добровольное отселение:

а) 19 б) 19,5 в) 19,7 г) + 20-50

26. При какой мощности эффективной дозы радиоактивного излучения в мЗв/год данное место является зоной ограниченного проживания:

◦ 4

о 4,5

о 4,6

о + 5-20

27. При какой силе тока в мА человек ощущает его протекание:

о 0,1-0,2

о 0,1-0,4

о 0,3

о + 0,6-1,5

28. При какой силе тока в мА , протекающего через человека, начинается судорожное сокращение мышц рук:

о 2-3

о 7-8

о 8-9

о + 10-15

29. При какой силе тока в мА , протекающего через человека, может начаться фибрилляция сердца:

◦ 60

◦ 70

◦ 80

о + 100

30. Пункт захоронения радиоактивных веществ должен располагаться от города не ближе:

- 15 км

о + 20 км

- 25 км

- 26 км

31. Токсические вещества вызывают:

- травмы

- аллергию

о + отравления

- изменения в генах

32. Шаговое напряжение – это разность потенциалов между двумя точками земли в районе заземления на расстоянии в м:

о 0,6

о 0,7

о + 0,8

о 0,9

33. Эквивалентная доза ионизирующего излучения измеряется в единицах системы СИ:

- Рад

- Грей

о + Зиверт

- Рентген

34. Эффективная доза ионизирующего излучения измеряется в единицах системы СИ:

- Рад

- Грей

о + Зиверт

- Рентген

35. Электрический ток оказывает только на человека:

◦ биологическое действие

o + все вышеперечисленные действия

◦ термогенное действие

◦ электролитическое действие

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» ИЛИ Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / под. ред. Л. А. Михайлова. - СПб. : Питер, 2005. - 302 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-94723-954-X : 129.00., 4 экз.
2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / под. ред. Л. А. Михайлова. - СПб. : Питер, 2006. - 302 с. : ил. - (Учебник для вузов). - На тит. л.: 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга. - ISBN 5-94723-954-X : 110.25., 3 экз.
3. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / под. ред. Л. А. Михайлова. - СПб. : Питер, 2007. - 302 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-94723-954-X : 105.00., 1 экз.
4. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы : учеб. пособие : в 2 ч. / под ред. Д. Б. Гелашвили ; Нижегород. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Регион. центр экол. образования и экспертиз при ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Н. Новгород : ННГУ, 1995-. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы. Ч. 1. - Н. Новгород, 1995. - 152 с. - ISBN 5-23-03809-8 : 8500.00., 78 экз.

5. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы : учеб. пособие : в 2 ч. / под ред. Д. Б. Гелашвили ; Нижегород. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Регион. центр экол. образования и экспертиз при ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Н. Новгород : ННГУ, 1995-.
Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы. Ч. 2. - Н. Новгород, 1996. - 224 с. - ISBN 5-230-03809-8 : 8500.00., 87 экз.
6. Белов Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды : (техносферная безопасность) : учеб. для бакалавров. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 682 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2335-5 (Юрайт) : 497.09., 5 экз.
7. Микрюков В. Ю. Общевоинская подготовка (серия "Военная подготовка") : Учебник / Микрюков В. Ю. - Москва : КноРус, 2017. - 365 с. - ISBN 978-5-406-05723-0.,
<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=872819&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. и гуманитар.-соц. специальностям / под ред. Э. А. Арустамова. - Изд. 10-е, перераб. и доп. - М. : Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2006. - 476 с. - ISBN 5-94798-832-1 : 165-00., 81 экз.
2. Татаринов А.А. Трудовой кодекс Российской Федерации. С пометками и краткими комментариями (в шутку и всерьез, для дела и для отдыха) : документально-художественное издание / Татаринов А.А. - Москва : Проспект, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-392-36099-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=869439&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Трудовой кодекс РФ. <https://base.garant.ru/12125268/b89690251be5277812a78962f6302560/>
2. Книги по безопасности жизнедеятельности <https://obuchalka.org/vse-knigi-po-obj/>
3. Компьютерные справочные правовые системы: КонсультантПлюс www.consultant.ru; ГАРАНТ www.garant.ru.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, специализированным оборудованием: Технические средства обучения: учебное оружие (макеты массо-габаритные - ММГ), боеприпасы, комплекты ОЗК и противогазов, наглядные материалы (видеофильмы, учебные пособия, презентации), перевязочные материалы, жгуты, шины, а также оборудованные ноутбуком, проектором, экраном

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 03.03.03 - Радиофизика.

Автор(ы): Клемина Анна Викторовна, кандидат физико-математических наук.

Заведующий кафедрой: Гурбатов Сергей Николаевич, доктор физико-математических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 18 декабря 2023 года, протокол № 09/23.