

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
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«__» _____ 20__ г. № __

Рабочая программа дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования
бакалавриат
(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность
03.03.03 «Радиофизика»
(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы
Радиофизика и электроника
(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения
очная
(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2023 год

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» на радиофизическом факультете ННГУ. Код дисциплины в учебном плане Б1.О.35. Дисциплина обязательна для освоения во 5 семестре 3 курса.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина Б1.О.35 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части ООП направления подготовки 03.03.03 «Радиофизика»

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	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда	собеседование

<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Собеседование, тестовые задания</p>
---	---	---	--

	<p>УК-8.2.</p> <p>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</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять признаки и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности; - осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74); - выполнять нормативы по РХБЗ; - оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. 	Тестовые задания
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной сфере</p>	<p>УК-11.1.</p> <p>Анализирует действующие правовые нормы, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	собеседование
	<p>УК-11.2. Соблюдает правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности 	собеседование

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	___ ЗЕТ	___ ЗЕТ
Часов по учебному плану	108		
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа): - занятия лекционного типа - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	56		
самостоятельная работа	51		
КСР	1		
Промежуточная аттестация – экзамен/зачет	зачет		

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	

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 общевоинских 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
КСР	1					
Итого:	108	48	8		56	51

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

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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:

1. Компьютерные справочные правовые системы: КонсультантПлюс www.consultant.ru; ГАРАНТ www.garant.ru.

2. Рак Е.Н. Электронный курс лекций «Общая тактика». Режим доступа свободный, <http://www.ivo.unn.ru/ot/>.

3. Электронный учебно-методический ресурс «Общая тактика». Режим доступа свободный, <http://www.ivo.unn.ru/ot>.

4. Электронный учебно-методический ресурс «Общевойсковая подготовка» - <http://www.ivo.unn.ru/ovp/>

5. Электронный учебно-методический ресурс «Радиационная, химическая и биологическая защита» - <http://www.ivo.unn.ru/rhbz/>.

6. Электронный учебно-методический ресурс «Управление подразделениями в мирное время – раздел 1». Режим доступа свободный, <http://www.ivo.unn.ru/upmv/index.htm>

Как оценочный способ контроля самостоятельной работы студентов используется метод написания рефератов.

Примеры тем рефератов:

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	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, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами,	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном

	я от ответа	ошибки.	но не в полном объеме.	полном объеме, но некоторые с недочетами.	некоторые с недочетами.	выполнены все задания в полном объеме.	объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. 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 некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
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
	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»
	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»
	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»
	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»
	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

<i>вопросы</i>	<i>Код формируемой компетенции</i>
1. Что такое техносфера, когда и почему она возникла. Достоинства и недостатки техносферы. Этапы эволюции мира опасностей.	УК-8
2. Наука Безопасность жизнедеятельности. Техносферная безопасность. Принципы БЖД, аксиомы БЖД. Ноксология, ее основные принципы, основные понятия ноксологии.	УК-2, УК-8
3. Качественная классификация опасностей. Количественная оценка опасностей. Поле опасностей. Для чего составляется паспорт опасностей.	УК-8
4. Основные показатели негативного влияния реализованных опасностей. Основные абиотические факторы, влияющие на человека. Основные виды стихийных явлений.	УК-8
5. Вредные вещества и их воздействие на человека. Определение ПДК.	УК-8
6. Вибрация и ее воздействие на человека. Акустический шум и его воздействие на человека. Инфразвук и ультразвук	УК-8
7. Электромагнитные поля и излучения. Чем опасно лазерное излучение. Ионизирующие излучения и их воздействия на человека.	УК-8
8. Основные глобальные воздействия на атмосферу, на гидросферу, на литосферу.	УК-8
9. Чрезвычайные опасности: радиационные аварии, химические аварии, аварии на продуктопроводах, транспортные аварии.	УК-8
10. Основные способы защиты человека от климатических воздействий. Способы вентиляции, кондиционирования и отопления помещений.	УК-8
11. Что такое КЕО. Освещение, виды, нормы и расчет освещения	УК-8
12. Водоподготовка и водопользование, способы обеззараживания воды. Показатели вредности продуктов.	УК-8
13. Защита от выбросов токсичных веществ в атмосферный воздух помещений	УК-8
14. Защита от вибраций. Защита от акустических воздействий. Параметры, по которым нормируют шум.	УК-8
15. Защита от неионизирующих электромагнитных полей. Защита от электромагнитных полей оптического диапазона. Защита от ионизирующего излучения.	УК-8
16. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита гидросферы от стоков. Защита земель и почвы от загрязнений. Защита от радиоактивных отходов.	УК-8

17. Разделение чрезвычайных ситуаций.	УК-8
18. Единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цели создания РСЧС и ее основные задачи.	УК-8
19. Организационная структура и система управления РСЧС. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС.	УК-8
20. Защита от пожаров и взрывов. Защита на химически опасных объектах. Защита на радиационно-опасных объектах.	УК-8
21. Основные виды терроризма, какие меры защиты от терроризма вам известны.	УК-8, УК-11
22. Основы охраны труда. Минимизация антропогенных опасностей.	УК-2, УК-8
23. Организация безопасного трудового процесса.	УК-2, УК-8
24. Действие электрического тока на организм человека, электрический удар. Сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Влияние пути тока на исход поражения	УК-8
25. Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током. Классы электротехнических изделий по способу защиты. Квалификационные группы по электробезопасности.	УК-2, УК-8
26. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Защитное заземление. Зануление. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.	УК-2, УК-8
27. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.	УК-8
28. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания	УК-8
29. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.	УК-8
30. Назначение, состав, боевые характеристики ручных гранат	УК-8
31. Назначение, состав, боевые характеристики, порядок работы частей и механизмов автомата АК-74 (АКМ)	УК-8
32. Назначение, структура мотострелкового отделения, его задачи в бою. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники мсо.	УК-8
33. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя.	УК-8
34. Порядок оказания первой помощи при ранениях. Порядок оказания первой помощи при травмах	УК-8
35. Цели и основные задачи инженерного обеспечения. Назначение, классификация инженерных	УК-8

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.	УК-8

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-8:

1. В результате воздействия электрического тока на человека могут возникнуть:
 - электрические знаки, ослепленные электрической дугой
 - ожоги, механические повреждения
 - металлизация кожи
 - все выше перечисленные действия
2. К каким веществам по степени воздействия относится хлор:
 - мало опасным
 - умерено опасным
 - высоко опасным
 - чрезвычайно опасным
3. Какова ПДК для чрезвычайно опасных вредных веществ (мг/м³):
 - менее 0,1
 - 0,1-1,0
 - 1,0-10
 - более 10
4. Какую концентрацию вредных веществ понимают под предельно-допустимой концентрацией (ПДК):
 - максимальную
 - оптимальную
 - не вызывающую заболевания
5. Поглощенная доза ионизирующего излучения измеряется в единицах системы СИ:
 - Рад
 - Грей
 - Зиверт
 - Рентген
6. При высоких напряжениях (> 500 В) более опасен:
 - постоянный ток
 - переменный ток
 - оба вышеперечисленные
7. При какой силе переменного тока в мА, протекающего через человека, может начаться фибрилляция сердца:
 - 60
 - 70
 - 80
 - 100
8. Пункт захоронения радиоактивных веществ должен располагаться от города не ближе:
 - 15 км
 - 20 км

- 25 км
- 26 км.

5.2.3. Темы рефератов для оценки сформированности компетенции УК-2, УК-8, УК-11:

1. Стратегия безопасной жизнедеятельности человека.
2. Физиологические механизмы обеспечения безопасности человека.
3. Роль человеческого фактора в системе обеспечения безопасности.
4. Проблемы безопасного и устойчивого развития цивилизации.
5. Отдаленные последствия облучения.
6. Прогнозирование стихийных бедствий.
7. Характеристика особо опасных эпидемий.
8. Аварийно химически опасные вещества и защита от них.
9. Влияние мобильного телефона на здоровье человека.
10. Тушение лесных пожаров.
11. Выживание в условиях атомного существования.
12. Обеспечение пожарной безопасности в образовательных учреждениях.
13. Радиация вокруг нас.
14. Торфяные пожары.
15. Предупреждение несчастных случаев на предприятиях.
16. Обеспечение мер безопасности в случае схождения снежных лавин.
17. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим от стихийных бедствий.
18. Правила поведения в случае попадания в дорожно-транспортные происшествия.
19. Выбросы вредных веществ в атмосферу.
20. Страхование рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.
21. Обеспечение охраны труда.
22. Влияние радиации на здоровье человека: угроза, развитие болезней и методы лечения.
23. Терроризм: предотвращение и обеспечение мер безопасности.
24. Методы электробезопасности (описать несколько)
25. Экология – основные вопросы и задачи

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для ВУЗов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, А.Л. Михайлов, А.В. Старостенко и др. – СПб.: Питер, 2005, 2006, 2007. – 302 с.: ил.
2. Безопасность жизнедеятельности с основами экологии и охраны природы: учебное пособие / Под ред. Д.Б. Гелашвили. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 1996. Ч. 1, 2.
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 682 с.
4. Общевоенная подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. - Москва: КНОРУС, 2017.

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / под ред. Э.А. Арустамова. – 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во «Дашков и К°», 2008. — 586 с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 22.03.2022). - Раздел 10, охрана труда.
3. Наставление по стрелковому делу / ред. Чайка В.М. - Москва: Воениздат, 1985. - 640 с.
4. Военно-медицинская подготовка (для студентов медицинских институтов) / Под ред. Комарова Ф.И. - М.: Воениздат, 1989.
5. Учебник сержанта войск радиационной, химической и бактериологической защиты / Под ред. генерал-майора Мельника Ю.Р. - М., 2006.
6. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. - М.: Воениздат, 1984.
7. Попов В. И., Батюшкин С.А. Тактика. Батальон, рота. - М.: Воениздат, 2011.

в) 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/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами 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 03.03.03 «Радиофизика».

Автор - _____ Клемина А.В.

Заведующий кафедрой акустики _____ Гурбатов С.Н.

Программа одобрена на заседании методической комиссии Радиофизического факультета от
«__» _____ 20__ года, протокол № _____.