

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Физический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 15 от 24.12.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
03.03.02 - Физика

Направленность образовательной программы
Физика конденсированного состояния

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2026 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 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-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	ИД УК-8: Демонстрация способности 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	ИД УК-8: Знает: источники и классификацию опасностей природного, техногенного и социального характера, включая угрозы военных конфликтов; поражающие факторы и методы защиты от них. Умеет: идентифицировать угрозы, выбирать и применять адекватные способы защиты человека и окружающей среды в быту и профессиональной сфере. Владеет: навыками оценки рисков, прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций и методиками обеспечения безопасности для устойчивого развития.	Тест Доклад-презентация Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы
ОПК-1: Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ИД ОПК-1: Демонстрация способности применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ИД ОПК-1: Знает: фундаментальные законы и понятия физики, методы математического анализа и моделирования, лежащие в основе современной научной картины мира . Умеет: выявлять и классифицировать физические процессы в объектах	Аудиторная контрольная работа	Зачёт: Доклад

		профдеятельности ; представлять их в виде математических уравнений и применять знания для решения стандартных профессиональных задач . Владеет: навыками теоретического и экспериментального исследования для определения характеристик физических процессов		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	24
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24
- КСР	1
самостоятельная работа	23
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
Введение в безопасность. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	6	2	2	4	2
Человек и техносфера	11	4	4	8	3
Психофизиологические и эргономические основы безопасности	9	4	2	6	3

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4		2	2	2
Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	6	1	2	3	3
Строевая подготовка	4	1	1	2	2
Огневая подготовка из стрелкового оружия	5	2	1	3	2
Основы тактики общевойсковых подразделений	6	2	2	4	2
Безопасность человека в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Радиационная, химическая и биологическая защита	10	4	4	8	2
Основы медицинского обеспечения. Первая помощь	10	4	4	8	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	24	24	49	23

Содержание разделов и тем дисциплины

Введение в безопасность. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Цели и задачи дисциплины. Концепция приемлемого риска.

Человек и техносфера. Влияние техносферы на биосферу. Экологическая безопасность.

Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Цели и задачи эргономики.

Психические процессы, лежащие в основе операторской деятельности.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Опасные факторы производственной среды: шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиоактивные излучения и т.д. Пожаро- и взрывобезопасность.

Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений.

Безопасность человека в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Основы медицинского обеспечения. Первая помощь. Сердечно-легочная реанимация. Правила оказания первой помощи при кровотечении, травмах, шоковом состоянии.

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 студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Виды самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины:

- изучение понятийного аппарата и проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой дома и в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет;
- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к тестам;

- подготовка доклада;
- подготовка к зачету.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины различные экологические энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных категорий экологического знания, проблемных аспектов состояния окружающей среды на современном этапе развития биосферы и анализа фактического материала.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым темам дисциплины.

Самоподготовка к семинарским занятиям

При подготовке к практическому (семинарскому) занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с параллельно изучаемыми на предыдущих курсах дисциплинами. На практические занятия студент должен приходить подготовленным, во время устного опроса последовательно излагать свои мысли, и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;

- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на практическом занятии следует использовать среду Power Point, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки биологов-исследователей.

Промежуточной формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Почвоведение» является зачет.

Бесспорным фактором успешного завершения курса является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины. В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по экологии и природопользованию.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные преподавателем по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) подготовки рефератов-презентаций по темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к зачету, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

Самостоятельная работа осуществляется в виде углубленной разработки студентами учебных вопросов, не обязательно рассматриваемых на лекционных занятиях. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится в виде докладов и компьютерных презентаций студентов на семинарских занятиях.

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 - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-8:

1. Нейротропные яды - это АХОВ, вызывающие:

- а) поражение кожи и слизистых оболочек;
- б) нарушение обмена веществ;
- в) действующие на генерацию, поведение и передачу нервного импульса;
- г) поражающие роговицу глаза и приводящие к потере зрения.

2. При выходе из зоны заражения АХОВ необходимо двигаться:

- а) по касательной, обходя фронт зараженного воздуха сбоку;
- б) по оси, соответствующей направлению ветра, стремительно удаляясь от очага химического заражения;
- в) перпендикулярно направлению ветра;
- г) перебежками от строения к строению, периодически оценивая химическую обстановку.

3. Выберите верное утверждение:

- а) эвакуированные постоянно проживают в загородной зоне до особого разрешения;
- б) эвакуированные постоянно приезжают на свои рабочие места, а по окончании работы – возвращаются в загородную зону;
- в) эвакуированные располагаются в пунктах временного размещения на срок до 24 часов;
- г) граждане прибывают на сборный эвакуационный пункт, где ждут решения о вариантах защиты: рассредоточение или эвакуация.

4. ОЗК обеспечивает защиту от указанных поражающих факторов:

- а) радиоактивных веществ (РВ), капельножидких отравляющих веществ (ОВ);
- б) капельножидких АХОВ и бактериальных средств (БС);

в) огнесмесей и открытого пламени (снижает интенсивность воздействия);

г) все перечисленные выше варианты.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Верно выполнено не менее 55% тестовых заданий
не зачтено	Верно выполнено менее 55% тестовых заданий

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции УК-8:

1. Геофизические (эндогенные) ЧС: землетрясения. Общая характеристика, причины возникновения, локализация, поражающие факторы, последствия, предсказания и прогноз, правила поведения.
2. Геофизические (эндогенные) ЧС: извержения вулканов. Общая характеристика, причины возникновения, локализация, поражающие факторы, последствия, предсказания и прогноз, правила поведения.
3. Геологические (экзогенные) ЧС: Оползни, обвалы и осыпи, сели, лавины. Общая характеристика, причины возникновения, локализация, поражающие факторы, последствия, предсказания и прогноз, правила поведения.
4. Природные пожары: лесные пожары, торфяные пожары, степные пожары. Классификация причины возникновения, поражающие факторы, последствия, меры безопасности и правила поведения.
5. Ветровые (метеорологические) ЧС: ураганы и тайфуны, бури, смерчи. Общая характеристика, локализация, поражающие факторы и последствия, предсказания и прогноз, правила поведения.
6. Морские гидросферные ЧС. Цунами, сильные волнение и колебание уровня моря. Общая характеристика, пространственное распространение, поражающие факторы, последствия, прогноз, защитные и профилактические мероприятия, правила поведения.
7. Гидросферные ЧС на суше (гидрологические ЧС). Виды, характеристика, причины возникновения, локализация, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
8. Опасные вещества и средства бытовой химии.
9. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов.
10. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Достоинства и недостатки методов, особенности применения.
11. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов.
12. Проблема глобального изменения климата.
13. Проблема разрушения озонового слоя.
14. Экологический кризис и пути выхода из него.
15. Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий. Особенности работы во вредных условиях труда.
16. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. Защита от вибрации.

17. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере - их основные характеристики и уровни.
18. Основные источники электромагнитных полей в техносфере. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях.
19. Воздействие электромагнитных полей и излучений (ЭМП и ЭМИ) на человека. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Методы и средства защиты от воздействия ЭМП и ЭМИ.
20. Использование лазерного излучения в культурно-зрелищных мероприятиях, информационных и медицинских технологиях. Общие принципы защиты от лазерного излучения.
21. Инфракрасное (тепловое) излучение. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере. Защита от инфракрасного (теплового) излучения.
22. Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.
23. Природа и виды ионизирующего излучения. Единицы измерения доз ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь.
24. Электрический ток. Источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека.
25. Защита от статического электричества.
26. Влияние климатических условий на здоровье и работоспособность человека. Терморегуляция организма человека.
27. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен.
28. Освещение и световая среда в помещении. Влияние световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.
29. Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация, и их связь с безопасностью.
30. Психические свойства, характер, темперамент, психологические и соционические типы людей, и их связь с безопасностью.
31. Психические состояния: длительные, временные, периодические. Чрезмерные формы психического напряжения.
32. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.
33. Техническая эстетика. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.
34. Информационно-психологическая безопасность. Основные методы обеспечения психологической и эмоциональной устойчивости при восприятии информационных потоков.
35. Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность.
36. Роль физической культуры в сохранении здоровья человека.
37. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
38. Табачный дым и его составные части. Пассивное курение.
39. Электронные сигареты – вред или польза. Позиция ВОЗ, данные исследований.
40. Наркотики и их воздействие на организм человека.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Качество доклада: производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; отражены общемировые тенденции развития данной области медицины за последние 3 года, обсуждены дискуссионные вопросы, проведен анализ имеющихся гипотез и теорий; проведен полный сравнительный анализ и синтез материала, сделаны собственные выводы и рекомендации; отвечает на вопросы; показано владение специальным аппаратом; выводы полностью характеризуют работу.
отлично	Качество доклада: производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; отвечает на вопросы; показано владение специальным аппаратом; выводы полностью характеризуют работу.
очень хорошо	Качество доклада: производит хорошее впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; отвечает на вопросы; показано владение специальным аппаратом; выводы полностью характеризуют работу, допущено несколько неточностей.
хорошо	Качество доклада: четко выстроен; демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; отвечает на вопросы с неточностями; показано владение специальным аппаратом; выводы не полностью характеризуют работу.
удовлетворительно	Качество доклада: рассказывается, но не объясняется суть работы; демонстрационный материал был оформлен плохо, неграмотно; отвечает не на все вопросы; показано неполное владение специальным аппаратом; выводы нечетко характеризуют работу.
неудовлетворительно	Качество доклада: зачитывается; представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком; не отвечает на вопросы; владение специальным аппаратом отсутствует; выводы имеются, но не доказаны
плохо	Качество доклада: отсутствует структура, содержание не соответствует требованиям, не проведен анализ, отсутствуют выводы, отказывается от ответа

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

1. Современные уровни риска опасных событий. Риск как критерий вероятности возникновения опасных воздействий на человека.
2. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире.
3. Правовые основы экологической безопасности.

4. Методы реализации безопасности в зонах жизнедеятельности
5. Глобальные проблемы утилизации отходов.
6. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения безопасности.
7. Концепция устойчивого развития общества.
8. Правовые основы обеспечения экологической и промышленной безопасности.
9. Глобальные проблемы экологии – экологический кризис или катастрофа?
10. Учение В.И. Вернадского о ноосфере – основа нового миропонимания.
11. Защита от опасности поражения электрическим током.
12. Защита от разрядов статического электричества. Молниезащита
13. Защита от химических и биологических негативных факторов
14. Защита от загрязнения воздушной среды
15. Защита от загрязнения водной среды
16. Принципы и методы оказания первой доврачебной помощи в экстремальной ситуации и очаге чрезвычайной ситуации.
17. Стихийные бедствия. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
18. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека
19. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
20. Радиационные аварии, их вид, методы и средства защиты
21. Химически опасные объекты и обеспечение их безопасности.
22. Ионизирующее излучение и его воздействие на организм.
23. Обеспечение пожаровзрывобезопасности
24. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.
25. Пожарная защита
26. Методы и средства защиты при радиационных авариях.
27. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ
28. Виды экстремальных ситуаций. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.
29. Чрезвычайные ситуации военного времени. Методы и средства защиты.
30. Классификация вредных веществ и их воздействие на организм.
31. Воздействие на организм электромагнитных полей и лазерного излучения
32. Утилизация отходов в городе и регионе. Проблемы и перспективы.
33. Управление охраной труда на предприятиях.
34. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.
35. Основные положения теории риска.
36. Управление охраной окружающей природной среды.
37. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека.
38. Основные составляющие здорового образа жизни

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	структура и содержание реферата полностью соответствует требованиям, использовано не менее 15 современных дополнительных литературных источников, включая иностранные, отражены общемировые тенденции развития данной области клинической медицины и /или фундаментальной науки за последние 3 года, обсуждены дискуссионные вопросы, проведен анализ имеющихся гипотез и теорий; проведен полный сравнительный анализ и синтез материала, сделаны собственные выводы и рекомендации
отлично	оценка «отлично» - структура и содержание реферата полностью

Оценка	Критерии оценивания
	соответствует требованиям, использовано не менее 10 современных дополнительных литературных источников; проведен полный сравнительный анализ и синтез материала, сделаны собственные выводы и рекомендации
очень хорошо	оценка «очень хорошо» - структура и содержание реферата полностью соответствует требованиям, использовано не менее 9 современных дополнительных литературных источников; проведен полный сравнительный анализ и синтез материала, сделаны собственные выводы и рекомендации; имеются незначительные погрешности в изложении материала, использованная дополнительная литература не в полном объеме отражает современные тенденции развития данной области знаний
хорошо	структура реферата соответствует установленным требованиям, использовано не менее 7-8 современных дополнительных литературных источников, сравнительный анализ неполный, сделаны собственные выводы
удовлетворительно	нарушение структуры построения реферата, содержание неполное, использовано менее 5 дополнительных литературных источников, отсутствуют самостоятельный анализ и синтез материала, собственные выводы
неудовлетворительно	нарушена структура, содержание не соответствует требованиям, использованы только учебная литература, отсутствуют анализ, синтез материала, выводы
плохо	отсутствует структура, содержание не соответствует требованиям, список использованной литературы отсутствует, не проведен анализ, отсутствуют выводы

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Аудиторная контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-1:

1. Аксиома о потенциальной опасности: суть и значение для дисциплины.
2. Понятие риска, его виды (индивидуальный, коллективный, приемлемый).
3. Классификация опасностей по происхождению, природе и масштабу.
4. Состояния системы «человек — среда обитания» (комфортное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное).
5. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
6. Вредные вещества: классификация, ПДК, методы защиты.
7. Производственный шум: характеристики, действие на организм, способы защиты.
8. Вибрация: виды, нормирование, влияние на здоровье, виброзащита.

9. Электромагнитные поля: источники, воздействие, методы защиты.
10. Ионизирующие излучения: виды, дозы, биологическое действие, принципы радиационной безопасности.
11. Освещение: виды, светотехнические величины, нормирование.
12. Действие электрического тока на организм, факторы исхода поражения.
13. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
14. ЧС: определение, классификация по масштабу и тяжести последствий.
15. Землетрясения: причины, параметры, правила безопасного поведения.
16. Наводнения: виды, поражающие факторы, действия населения.
17. Ураганы, бури, смерчи: характеристика, шкала Бофорта, меры защиты.
18. Природные пожары: виды, причины, способы тушения и правила поведения в зоне пожара.
19. Техногенные пожары и взрывы: причины, огнетушащие вещества, способы пожаротушения.
20. Химически опасные объекты, АХОВ, зона заражения, СИЗ и СКЗ.
21. Радиационно опасные объекты, фазы аварии, меры защиты населения.
22. Гидродинамические аварии: причины, зоны затопления, правила поведения.
23. Транспортные аварии: основные причины и правила безопасности на транспорте.
24. Ядерное оружие: поражающие факторы и способы защиты.
25. Химическое и биологическое оружие: виды ОВ и БС, средства защиты.
26. Терроризм: виды угроз и правила поведения при терактах.
27. РСЧС: структура, уровни, режимы функционирования, задачи.
28. Гражданская оборона: цели, сигналы оповещения, действия населения.
29. Эвакуация: виды, способы проведения, правила поведения. Убежища, ПРУ и простейшие укрытия.

Критерии оценивания (оценочное средство - Аудиторная контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задание выполнено в полном объёме, ответы безошибочны. Студент демонстрирует всестороннее знание теоретического материала, свободно ориентируется в классификации опасностей и методах защиты. Умеет выявлять нестандартные угрозы, проводить комплексную оценку риска и предлагать научно обоснованные способы обеспечения безопасности. Ответ отличается глубиной анализа и безупречной логикой.

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Все задания решены верно. Студент хорошо знает источники и поражающие факторы опасностей, уверенно выбирает адекватные методы и средства защиты. Допускается не более одной незначительной неточности, не влияющей на общую правильность ответа.
очень хорошо	Работа выполнена правильно, но содержит 1–2 негрубые ошибки или 2–3 неточности в деталях. Студент знает основные классификации и методики оценки риска, умеет подбирать типовые способы защиты, однако ответ недостаточно развёрнут в части прогнозирования последствий или анализа комплексных угроз.
хорошо	Задание в целом выполнено, но имеется 2–3 ошибки или 3–4 неточности. Студент владеет базовыми понятиями дисциплины, знает основные опасности и средства защиты, но испытывает затруднения при решении ситуационных задач с нетиповыми условиями или при самостоятельной оценке рисков.
удовлетворительно	Выполнено не менее половины задания. Студент знает общие определения и базовую классификацию опасностей, однако допускает существенные ошибки в идентификации угроз или выборе методов защиты. Логика ответа прослеживается фрагментарно.
неудовлетворительно	Выполнено менее половины задания. Допущены грубые ошибки в теоретической части и практических заданиях. Студент не может распознать типовые опасности среды обитания, не владеет методами выбора средств защиты, не способен оценить даже элементарные риски.
плохо	Задание не выполнено, либо ответ полностью не соответствует содержанию вопросов. Студент не владеет минимальным объёмом знаний по дисциплине, не способен идентифицировать опасные факторы и предложить какие-либо меры защиты.

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	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимы	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,

	материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	требований. Имели место грубые ошибки	й уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	соответству ющем программе подготовки . Допущено несколько негрубых ошибок	соответству ющем программе подготовки . Допущено несколько несуществе нных ошибок	соответств ующем программе подготовк и. Ошибок нет.	превышающе м 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	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами .	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<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-8

1. Безопасность жизнедеятельности. Определение, объект изучения, задачи БЖД.
2. Понятие «безопасности». Использование его в БЖД. Причины низкого уровня безопасности в РФ.
3. Опасность. Определение, классификация. Реализация опасности.
4. Риск. Определение, виды рисков. Концепция риска.
5. Управление риском. Основные затруднения при работе с риском. Понятие «приемлемого, допустимого риска».
6. Чрезвычайные ситуации. Определение, виды ЧС.
7. Стихийные бедствия. Определение, классификация, закономерности возникновения.
8. Землетрясения. Определение, причины, характеристики, поражающие факторы и последствия, действия населения.
9. Вулканизм. Определение, классификация вулканов, поражающие факторы, прогнозирование, действия населения.
10. Оползни. Определение, причины возникновения, классификация, поражающие факторы и последствия, действия населения.
11. Наводнение. Определение, виды, последствия, прогноз. Профилактика и защита от наводнений, действия населения.
12. Цунами. Определение, условия возникновения, распространение, поражающие факторы, прогноз, защитные мероприятия.
13. Шкала Бофорта.
14. Ураганы, бури, смерчи. Определения, классификация, поражающие факторы, меры безопасности и правила поведения.
15. Лесные пожары. Общее представление, классификация, тушение, меры безопасности и правила поведения.
16. Соотношение понятий «эпидемия», «пандемия», «спорадическая заболеваемость». Классификация массовых заболеваний людей.
17. Труд. Определение, основные функции. Классификация условий трудовой деятельности.
18. Эргономика. Определение, предмет и объект исследования, предпосылки возникновения, связь с другими науками.
19. Понятие «человек-оператор». Психические процессы, лежащие в основе операторской деятельности: память, внимание, ощущение, восприятие, воображение.
20. Вибрация. Характеристика, нормирование, защита.
21. Шум. Характеристика, нормирование, защита.
22. Ультразвук. Воздействие на организм, нормирование, защита.
23. Электрический ток. Критерии безопасности, причины и условия поражения, защита.
24. Магнитное поле. Источники, особенности воздействия на человека, нормирование.

25. Ультрафиолетовое излучение. Характеристика, биологическое воздействие, защита.
26. Инфракрасное излучение. Характеристика, воздействие на организм человека, защита.
27. Ионизирующие излучения. Виды, характеристика, проникающая и ионизирующая способность, биологическое действие, защита.
28. Техносфера. Виды антропогенных воздействий на окружающую среду.
29. Принципы гигиенического нормирования (ПДК, ПДУ).
30. Экосистемы и круговорот веществ. Трофические цепи. Биоаккумуляция.
31. Пожар. Определение, классификация, поражающие факторы, пожарная профилактика и защита.
32. Взрыв. Определение, виды взрывов, поражающие факторы, предотвращение.
33. Огнетушители. Виды, краткая характеристика. Локализация и тушение пожара.
34. Терминальные состояния. Признаки клинической и биологической смерти.
35. Первая медицинская помощь. Алгоритм действий в ситуациях с пострадавшими.
36. Понятие реанимации. АВС – алгоритм. Восстановительное положение.
37. Искусственная вентиляция легких. Подготовка, правила, особенности, меры безопасности.
38. Восстановление кровообращения. Подготовка, правила, особенности, меры безопасности.
39. Обморок и коллапс. Травматический шок.
40. Кровотечение. Виды, способы временной остановки.
41. Механические повреждения. Виды, первая помощь.
42. Типы ран. Раневая инфекция. Первая помощь при ранениях.
43. Термические поражения. Виды, характеристика, первая помощь.
44. Электротравмы. Характеристика, первая помощь.
45. Утопление. Характеристика, первая помощь.
46. Первые действия на месте ДТП.
47. Защитные сооружения ГО. Определение, классификация, характеристика.
48. Эвакуация. Определение, организация, правила поведения.
49. Средства индивидуальной защиты дыхания. Классификация и характеристика.
50. Средства индивидуальной защиты кожи. Классификация и характеристика.
51. Чрезвычайные ситуации военного времени.
52. Основные принципы радиационной безопасности – обоснование, оптимизация, нормирование.
53. Аварии с выбросом АХОВ. Химическая защита.
54. Гражданская оборона (ГО): задачи, структура, органы управления. Силы и средства ГО.
Структура ГО на объекте экономики.
55. Оружие массового поражения и защита от него.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся хорошо посещает занятия, на занятиях участвует в обсуждениях, формирует вопросы, высказывает свою точку зрения в дискуссиях. На удовлетворительную оценку сделал доклад, реферат, прошел тестирование. Ответил на вопросы зачета.
не зачтено	Частые пропуски занятий, на занятиях не активен, не сделал доклад, реферат. Неудовлетворительно прошел тестирование. Не ответил на вопросы зачета.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

1. Концепция приемлемого риска: теория и практическое применение.
2. Системный анализ безопасности: методы и модели.
3. Психология безопасности: человеческий фактор в возникновении опасных ситуаций.
4. Влияние вредных веществ на организм человека и среду обитания.
5. Шумовое загрязнение: источники, последствия, методы снижения.
6. Электромагнитное загрязнение окружающей среды: проблема и пути решения.
7. Радиационная безопасность: источники излучения, нормирование, защита.
8. Производственный травматизм: причины, анализ, меры профилактики.
9. Электробезопасность на производстве и в быту.
10. Пожарная безопасность: причины пожаров, средства и методы пожаротушения.
11. Чрезвычайные ситуации природного характера: классификация и общая характеристика.
12. Землетрясения: прогнозирование, последствия, организация защиты населения.
13. Наводнения: причины, поражающие факторы, защитные мероприятия.
14. Лесные пожары: профилактика, обнаружение, тушение.
15. Аварии на химически опасных объектах: последствия и защита населения.
16. Радиационные аварии: уроки Чернобыля и Фукусимы.
17. Терроризм как угроза безопасности: виды, методы противодействия, правила поведения.
18. РСЧС и гражданская оборона: структура, задачи, перспективы развития.
19. Средства индивидуальной и коллективной защиты: классификация, принципы действия, эффективность.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Тема доклада раскрыта полностью или в значительной степени. Студент демонстрирует понимание рассматриваемых опасностей, корректно определяет поражающие факторы и обосновывает способы защиты. Изложение логичное, терминология используется правильно, выводы аргументированы. При ответах на вопросы студент ориентируется в материале, допустимы 1–2 незначительные неточности, не искажающие сути.
не зачтено	Тема не раскрыта. Содержание доклада поверхностно, отсутствует анализ опасных факторов или выбора средств защиты. Допущены грубые ошибки в идентификации угроз. Изложение хаотичное, терминология искажена или не используется. Студент не может ответить на вопросы по теме. Доклад не представлен в установленный срок без уважительной причины.

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

Основная литература:

1. Арустамов Эдуард Александрович. Безопасность жизнедеятельности : Учебник / Российский университет кооперации. - 22-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 446 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-394-03703-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=632497&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник / Г. И. Беляков. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 354 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03180-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=843758&idb=0>.
2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник / С. В. Белов. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 350 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03237-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=845464&idb=0>.
3. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник / С. В. Белов. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 362 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03239-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839398&idb=0>.

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

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com.

Официальный сайт МЧС РФ – www.mchs.gov.ru

Научно-практический и учебно-методический журнал "Безопасность жизнедеятельности" – <http://novtex.ru/bjd/>

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

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

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

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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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 03.03.02 - Физика.

Автор(ы): Кудрин Иван Александрович, кандидат биологических наук
Басуров Владимир Адольфович, кандидат биологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Якимов Василий Николаевич, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 23.12.2025, протокол № б/н.