

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Высшая школа общей и прикладной физики

(факультет)

УТВЕРЖДАЮ:

Декан ВШОПФ _____ Е.Д. Господчиков

« ____ » _____ 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки / специальность
03.03.02 Физика

Направленность образовательной программы
профиль: Фундаментальная физика

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная

Нижний Новгород

2018

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» ОПОП. Дисциплина является обязательной для освоения в первом семестре первого года обучения в бакалавриате.

Целями освоения дисциплины являются:

Основная цель дисциплины – вооружить обучаемых студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения;
- прогнозирования развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия;
- создания комфортного (нормативно допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<i>У1 (ОК-4) Уметь</i> понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе. <i>З1 (ОК-4) – Знать</i> потенциальные и реальные опасности, возникающие в процессе развития современного общества. <i>В1 (ОК-4) Владеть</i> способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.
ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<i>У1 (ОК-9) Уметь</i> использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. <i>З1 (ОК-9) – Знать</i> основные приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. <i>В1 (ОК-9) Владеть</i> приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях.

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 33 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия), 1 часа мероприятия промежуточной аттестации), 39 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		из них				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Теоретические основы БЖД	11		4		4	7
Тема 2. Экологическая безопасность	11		4		4	7
Тема 3.Человек и опасности техносферы	11		4		4	7
Тема 4. Безопасность населения и территории в чрезвычайных ситуациях	11		4		4	7
Тема 5. Оказание первой медицинской помощи	15		8		8	7
Тема 6. Законодательные, нормативные, правовые и экономические основы управления безопасностью	12		8		8	4
в т.ч.текущий контроль			4			
Промежуточная аттестация – Зачет					1	

Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде рефератов, решений и последующей проверки домашних контрольных работ, в том числе анализа модельных ситуаций, а также в рамках занятий практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. Итоговый контроль осуществляется на зачете.

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются современные образовательные технологии. *Занятия семинарского типа* – традиционная форма проведения занятий, предполагает использование мультимедийных средств. *Самостоятельная работа* – преследует цель формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, а также предполагает изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по тематике курса безопасность жизнедеятельности для подготовки рефератов, домашних контрольных работ, в том числе анализа модельных ситуаций, к тестированию и зачету.

Неимитационные технологии обучения:

- подготовка реферата по темам дисциплины;
- письменные контрольные работы, включающие анализ модельных ситуаций;
- письменное тестирование.

Имитационные технологии:

- просмотр учебных фильмов с последующим анализом.

Формой итогового контроля знаний студентов по дисциплине является зачет, проводимый по окончании семестра, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – неотъемлемая часть подготовки высококвалифицированного специалиста в соответствующей области. Ее цель – формирование у студентов способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа студентов подразумевает проработку аудиторного и дополнительного материала, написание рефератов, выполнение домашних контрольных работ, включая анализ модельных ситуаций, решение тестов. Вопросы для тестирования и выполнения самостоятельных контрольных работ, а также темы рефератов по каждому разделу дисциплины составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка тестовых заданий. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Тема 1.**Примерные темы рефератов**

1. Роль человеческого фактора в системе обеспечения безопасности.
2. Стратегия безопасной жизнедеятельности человека.
3. Правовые аспекты управления риском.
4. Методы экстраполяции при оценке рисков.
5. Управление риском и оптимизация затрат на снижение рисков.

Примерные тестовые вопросы

1. Предмет исследований науки о безопасности жизнедеятельности: а) комфортные условия жизнедеятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла; б) опасности и их совокупности, действующие в системах «объект защиты-источник опасности», а также средства и системы защиты от опасностей; в) действия в условиях опасных и чрезвычайных ситуациях.
2. Выражение: «Все есть яд и все есть лекарство. Лишь определенная доза делает вещество ядом и лекарством», на котором основан современный принцип нормирования вредных веществ, принадлежит: а) Гиппократу; б) Аристотелю; в) Парацельсу.
3. В 1992 году в нашей стране впервые: а) формализовано понятие «безопасность жизнедеятельности»; б) начала формироваться единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); в) создано Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС).

4. «Создание комфортной и травмобезопасной для человека среды обитания принципиально возможно и достижимо при соблюдении в ней предельно допустимых уровней воздействия на человека» - это выражение принципа: а) существования внешних воздействий на человека; б) возможности создания для человека безопасной среды обитания; в) выбора путей реализации безопасного взаимодействия человека со средой обитания.
5. Ситуации взаимодействия в системе «человек-среда обитания», когда факторы и интенсивности потоков в среде обитания превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания, называются: а) допустимыми; б) опасными; в) чрезвычайно опасными.
6. Наука об опасностях называется: а) ноксология; б) нозология; в) нумерология.
7. Ураганы, лавины, штормы, цунами, землетрясения относятся к опасностям: а) естественным, массовым, импульсным; б) естественным, массовым, переменным; в) естественным, массовым, постоянным.
8. Чрезвычайное происшествие на Чернобыльской АЭС относится к: а) авариям; б) катастрофам; в) стихийным действиям.
9. Первый стадия анализа опасностей: а) предварительный анализ опасностей; б) выявление последовательности опасных ситуаций; в) анализ последствий.
10. К какому классу опасности относят загрязняющее вещество с высокой степенью вредного воздействия на окружающую среду: а) 1 класс; б) 2 класс; в) 3 класс; г) 4 класс.
11. Вероятность реализации негативного воздействия (воздействие опасности) за определенный период времени называется: а) классом опасности; б) идентификацией опасности; в) риском.
12. Негативное воздействие чрезвычайных происшествий на группы людей называют: а) индивидуальным риском; б) социальным риском; в) экологическим риском.
13. Максимально приемлемый уровень индивидуального риска составляет: а) 10^{-3} ; б) 10^{-6} ; в) 10^{-8} .
14. Суть концепции приемлемого (допустимого) риска состоит: а) в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени; б) в качестве оценки опасностей; в) в устойчивости к действию повреждающих факторов; г) в наличии резервных возможностей организма.
15. К техническим принципам обеспечения безопасности относятся: а) принцип деструкции; б) принцип прочности; в) принцип нормирования; г) принцип защиты временем; д) принцип защиты расстоянием; е) принцип эффективности.

Тема 2.

Примерные темы рефератов

1. Демографические перспективы человеческого общества.
2. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения безопасности.
3. Проблемы безопасного и устойчивого развития цивилизации.
4. Глобальные проблемы утилизации отходов.

Примерные контрольные вопросы

1. Чем постоянный экологический риск отличается от аварийного экологического риска?
2. Раскройте причины, которые способствуют развитию кризисного положения в биосфере.
3. Что называют экологической безопасностью и экологической опасностью? Приведите примеры отдельных видов экологических опасностей.
4. Дайте характеристику глобальным загрязнениям атмосферы, литосферы, гидросферы.
5. Перечислите организации, которые занимаются обеспечением экологической безопасности? Раскройте суть их работы.
6. Дайте характеристику экстремальным ситуациям экологического характера.

Тема 3.

Примерные темы рефератов

1. Физиологические механизмы обеспечения безопасности человека.
2. Биоритмология и безопасность в системе «человек-машина».
3. Организация охраны труда на рабочем месте. Аттестация и сертификация рабочих мест.
4. Классификация, расследование, анализ причин и учет несчастных случаев на производстве.
5. Правовые вопросы, законодательные акты по охране труда. Права, гарантии и обязанности работников по охране труда.
6. Особенности охраны труда женщин и молодежи. Госнадзор, госконтроль и роль общественности в охране труда.
7. Профилактика травматизма.

Примерные тестовые вопросы

1. Наука эргономика изучает: а) трудовые процессы с целью создания оптимальных условий среды, в целях увеличения производительности и работоспособности человека; б) степень работоспособности человека в соответствии с его физической подготовкой; в) охрану жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
2. Оптимальный режим работы систем организма устанавливается во время: а) фазы мобилизации; б) фазы гиперкомпенсации; в) фазы компенсации; г) фазы декомпенсации
3. Согласно классификации безопасные условия труда относятся к: а) 1-2 классам; б) 2-3 классам; в) 3-4 классам.
4. Травма — это: а) совокупность ранений, которые повторяются в тех или иных контингентах населения; б) случай воздействия на работающего вредного фактора; в) всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапной действия на него любого опасного производственного фактора; г) несчастный случай на производстве; д) постепенное ухудшение состояния здоровья работающих.
5. Вредными называются вещества, которые при контакте с организмом вызывают: а) неприятные ощущения; б) повышенную чувствительность; в) заболевания, травмы; г) утомление, переутомление.

6. В каких единицах измеряется интенсивность шума: а) в децибелах или герцах; б) в децибелах; в) в бэрах; г) в герцах.
7. Действие электрического тока может привести: а) ожогам, отморожениям; б) электрическим травмам и электрическим ударам; в) электрическим ударам и невралгии; г) аллергическим реакциям.
8. Электрические ожоги бывают: а) химические, физические; б) электролитические, термические; в) токовые, дуговые; г) химические, термические.
9. Повреждение глубоких слоев кожи при ожогах определяется: а) 1 степенью; б) 2 степенью; в) 3 степенью; г) 4 степенью.
10. При оказании помощи пораженному электрическим током прежде всего необходимо: а) убедиться в наличии пульса; б) проверить реакцию зрачков на свет; в) освободить пострадавшего от воздействия электрического напряжения; г) положить холод на голову.
11. Защитные средства от электрического тока делятся на: а) физические, основные; б) изолирующие, ограждающие, вспомогательные; в) основные, вспомогательные; г) ограждающие, маскирующие.
12. Следствием поглощения энергии электромагнитного излучения является: а) тепловой эффект; б) радиоактивный эффект; в) механические повреждения.
13. Предупреждающие знаки имеют вид: а) желтого треугольника; б) красного круга; в) синего квадрата; г) красного квадрата.
14. Запрещающие знаки имеют вид: а) желтого треугольника; б) красного круга; в) синего квадрата; г) красного квадрата.

Тема 4.

Примерные темы рефератов

1. Правила поведения и действия населения в очагах поражения.
2. Правила поведения и действия населения при некоторых стихийных бедствиях и производственных авариях.
3. Спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы в очагах поражения.
4. Крупнейшие катастрофы.
5. Ликвидация последствий стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф.
6. Прогнозирование стихийных бедствий.
7. Характеристика особо опасных эпидемий.
8. Международный терроризм как глобальная проблема.
9. Математическое моделирование чрезвычайных ситуаций как основа точного прогноза.

Примерные тестовые вопросы

1. Выберите не верное утверждение: а) чрезвычайные ситуации природного характера могут быть полностью ликвидированы; б) общее число экстремальных событий, ведущих к возникновению стихийных бедствий, постоянно увеличивается; в) для любых видов стихийных бедствий может быть установлена пространственная приуроченность; г) чем больше интенсивность стихийного бедствия, тем реже оно повторяется с той же силой.

2. К эндогенным геофизическим ЧС относятся: а) извержения вулканов; б) оползни; в) эрозия; г) пожары; г) землетрясения.
3. Тефра это: а) расплавленные горные породы; б) фрагменты застывшей лавы; в) смесь горячих и холодных обломков с водой; г) вулканические газы.
4. Снежная лавина, движущаяся по определенному каналу стока называется: а) лотковой; б) осовой; в) прыгающей.
5. Пожары, имеющие максимальную скорость распространения огня называются: а) низовыми; б) верховыми; в) подземными.
6. 6.Выдающиеся (большие) наводнения, которые охватывают целые речные бассейны, повторяются каждые: а) 5-10 лет; б) 20-25 лет; в) 50-100 лет; г) 100-200 лет.
7. Выберите поражающие факторы смерча: а) таранный удар стремительно вращающегося воздуха; б) совместное действие ветра и воды; в) потеря видимости.
8. Температура самовозгорания это: а) минимальная температура горючего вещества, при которой над поверхностью образуются газы и пары; б) минимальная температура вещества, при которой происходит загорание вещества от источника воспламенения; в) самая низкая температура, при которой происходит резкое увеличение скорости экзотермической реакции, заканчивающееся пламенным процессом.
9. Огнестойкость строительных конструкций увеличивается: а) с увеличением класса огнестойкости; б) с уменьшением класса огнестойкости; в) не зависит от класса огнестойкости.
10. Пожарная профилактика это: а) комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожаров и создание условий для предотвращения ущерба от них; б) совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него; в) комплекс мероприятий, направленных на оценку и прогнозирование пожарной обстановки.
11. Максимальной огнетушащей способностью обладают: а) пенные огнетушащие средства; б) порошковые огнетушащие средства; в) аэрозольные огнетушащие средства; г) комбинированные составы.
12. Максимальной проникающей способностью обладает: а) альфа-излучение; б) бета-излучение; в) гамма-излучение; г) нейтронный поток.
13. Радиоактивными являются все химические элементы с порядковым номером большим: а) 82; б) 85; в) 92.
14. Укажите правильное соотношение: а) 1 рад=10 Гр; б) 1 рад=1 Гр; в) 1 рад=0,1 Гр; г) 1 рад=0,01 Гр.
15. При радиационной аварии период собственно выброса радиоактивных веществ в окружающую среду, период формирования радиационной обстановки непосредственно под влиянием выброса характеризуется как: а) начальная фаза аварии; б) ранняя фаза аварии; в) промежуточная фаза аварии; г) поздняя фаза аварии.
16. Радиопротекторы (лекарственные препараты, повышающие устойчивость организма к воздействию вредных веществ или физических факторов) действуют наиболее эффективно, в случае введения их в организм: а) перед облучением; б) во время облучения; в) после облучения.

17. Средством защиты органов дыхания от радиоактивных веществ являются: а) ватно-марлевые повязки; б) противогазы; в) респираторы.
18. Дезактивация представляет собой: а) процесс по удалению опасных химических веществ с поверхности; б) комплекс мер или процесс по обезвреживанию и/или удалению опасных химических веществ с поверхности или из объема загрязненных объектов; в) процесс уничтожения или удаления возбудителей инфекционных болезней; г) удаление или снижение уровня радиоактивного загрязнения с какой-либо поверхности или из какой-либо среды.
19. Зона Г радиоактивного заражения характеризуется как: а) зона чрезвычайно опасного заражения; б) зона опасного заражения; в) зона сильного заражения; г) зона умеренного заражения.
20. Виды ядерных взрывов: а) наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный и подводный; б) наземный, высокий воздушный, надводный и подводный; в) наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный; г) воздушный, высокий воздушный, надводный.
21. Основные поражающие факторы ядерного оружия: а) световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс, ударная волна; б) ударная волна, световое излучение, радиоактивное воздействие; в) ударная волна, световое излучение, радиоактивное заражение окружающей среды, электромагнитное излучение; г) радиация, термическое воздействие, световое воздействие.
22. Поражающее действие ударной воздушной волны характеризуется параметрами: а) избыточным давлением, динамической нагрузкой; б) скоростным напором воздуха, термическим воздействием; в) длительностью воздействия, проникающей радиацией, световым импульсом; г) механическим воздействием, осколками боеприпаса.
23. Человек, оказавшись в зоне воздействия ударной волны с давлением в 90 кПа получит: а) тяжелые травмы; б) не получит травмы; в) легкие травмы; г) средние травмы.
24. Фосген относится к группе веществ, обладающих: а) преимущественно удушающим действием; б) преимущественно общеядовитым действием; в) преимущественно нейротропным действием.
25. При ЧС, связанной с выбросом АХОВ, население должно эвакуироваться: а) в подвальном помещении; б) на возвышенном, хорошо проветриваемом участке местности; в) в герметично закрытом доме.
26. Хлор поражает: а) легкие, кожу, слизистые оболочки; б) дыхательные пути; в) кровеносную систему; г) кожу.
27. Выберите действие, которые необходимо совершать при оказании первой медицинской помощи, пораженным аммиаком: а) вдыхать аэрозоль 0,5% раствора пищевой соды; б) вдыхать теплые водяные пары 10% раствора ментола в хлороформе; в) вдыхать антидот – амилнитрит.
28. Укажите характеристики, которыми обладает боевое отравляющее вещество иприт: а) нестойкое, раздражающее, медленно действующее, нервно-паралитическое; б) нестойкое, раздражающее, смертельное, кожно-нарывное; в) стойкое, медленно действующее, смертельное, кожно-нарывное.

29. Эвакуация населения: а) организованный вывоз(вывод) людей из зоны ЧС в безопасную зону; б) приспособление людей к новым климатогеографическим условиям; в) состояние людей после длительного физического напряжения; г) воздействие на поверхность тела разных температур посредством водных и воздушных масс.
30. К герметичным защитным сооружениям ГО относятся: а) перекрытые щели; б) противорадиационное укрытие; в) встроенные убежища и отдельно стоящие убежища; г) подвалы.
31. К средствам коллективной защиты относятся: а) противогаз, противопыльная тканевая маска; б) ватно-марлевые повязки; в) костюм Л-1; г) убежище, противорадиационное укрытие, открытые и перекрытые щели.
32. Для защиты от отравляющих веществ нужно использовать: а) противогаз, убежище; б) респиратор, убежище; в) убежище, укрытие; г) ватно-марлевую повязку.

Примерные темы модельных ситуаций по использованию средств индивидуальной защиты

Тема 1. Использование средств индивидуальной защиты дыхания.

Цель: Познакомиться с правилами использования средств индивидуальной защиты дыхания.

Тема 2. Использование средств индивидуальной защиты кожи.

Цель: Познакомиться с правилами использования средств индивидуальной защиты кожи.

Тема 3. Использование медицинских средств индивидуальной защиты.

Цель: Познакомиться с правилами использования медицинских средств индивидуальной защиты.

Тема 5.

Примерные темы рефератов

1. Организация экстренной медицинской помощи при радиационных авариях.
2. Отдаленные последствия облучения.
3. Первая медицинская помощь при бытовых и спортивных травмах.
4. Первая помощь при экстремальных ситуациях аварийного характера.
5. Аварии на транспорте.
6. Возможные аварии в современном жилище
7. Первая помощь при экстремальных ситуациях криминального характера
6. Адаптация человека в экстремальных ситуациях при вынужденной смене климатологических условий.

Примерные темы модельных ситуаций по оказанию первой помощи

Тема 1. Приемы оказания первой помощи при обморожениях.

Цель: познакомиться с правилами оказания первой помощи при обморожениях.

Тема 2. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Цель: познакомиться с правилами оказания первой помощи при кровотечениях.

Тема 3. Приемы оказания первой помощи при ожогах.

Цель: познакомиться с правилами оказания первой помощи при ожогах.

Тема 2. Повреждение костно-суставного аппарата. Травмы черепа.

Цель: познакомиться с правилами оказания первой помощи при различных видах перечисленных состояний.

Тема 6.

Примерные темы рефератов

1. Продовольственная безопасность России.
2. Экономика чрезвычайных ситуаций.
3. Экономика безопасности труда.
4. Законодательные и нормативные акты РФ по обеспечению безопасности личности, общества и государства.
5. Влияние чрезвычайных ситуаций на экономику.
6. Экономические последствия чрезвычайных ситуаций.
7. Экономические механизмы решения проблем защиты общества от катастроф.

Примерные контрольные вопросы

1. В каком федеральном законе заключена правовая основа по охране окружающей среды и обеспечению необходимых условий жизнедеятельности в Российской Федерации?
2. Какие законодательные акты обеспечивают безопасность жизнедеятельности человека в производственных условиях?
3. Что включает нормативно-техническая документация в области охраны труда?
4. В каком законе РФ закреплена правовая основа организации работ в чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий?
5. Какой закон РФ определяет задачи в области гражданской обороны и правовые основы их осуществления?
6. Что включает нормативно-техническая документация в области безопасности в чрезвычайных ситуациях?
7. В каком постановлении правительства определены принципы построения, состав сил и средств Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине,

включающий:

- 6.1. Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)	
	«незачет»	«зачет»

	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
<u>Знания</u> Знать потенциальные и реальные опасности, возникающие в процессе развития современного общества.	отсутствие знаний материала	наличие грубых ошибок в основном материале	знание основного материала с рядом негрубых ошибок	знание основного материала с рядом заметных погрешностей	знание основного материала с незначительными погрешностями	знание основного материала без ошибок и погрешностей	знание основного и дополнительного материала без ошибок и погрешностей
<u>Умения</u> Уметь понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе.	полное отсутствие умений понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе	неумение понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе	частично понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе	освоенное умение понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе	частично сформированное умение понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе	сформированное умение понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе с незначительными погрешностями	сформированное умение понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе
<u>Навыки</u> Владеть способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.	полное отсутствие владения способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	не владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	фрагментарное владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	частично сформированное владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности с незначительными погрешностями	сформированное владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	успешное владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности
Шкала оценок по проценту правильно выполненных контрольных заданий	0 – 20 %	20 – 50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)						
	«незачет»		«зачет»				
	«плохо»	«неудов-	«удовле-	«хорошо»	«очень	«отлично»	«превос-

		летвори- тельно»	твори- тельно»		хорошо»		ходно»
<u>Знания</u> Знать основные приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	отсутствие знаний материала	наличие грубых ошибок в основном материале	знание основного материала с рядом негрубых ошибок	знание основного материала с рядом заметных погрешностей	знание основного материала с незначительными погрешностями	знание основного материала без ошибок и погрешностей	знание основного и дополнительного материала без ошибок и погрешностей
<u>Умения</u> Уметь использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	полное отсутствие умений использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	неумение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	частично освоенное умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	освоенное умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	частично сформированное умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	сформированное умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций с незначительными погрешностями	сформированное умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<u>Навыки</u> Владеть приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	полное отсутствие владения приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	не владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	фрагментарное владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	частично сформированное владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях с незначительными погрешностями	сформированное владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	успешное владение приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях
Шкала оценок по проценту правильно выполненных контрольных заданий	0 – 20 %	20 – 50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

6.2. Описание шкал оценивания

Итоговый контроль качества усвоения студентами содержания дисциплины проводится в виде зачета, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по дисциплине;
- уровень понимания студентами изученного материала

Зачет проводится в устной форме, заключается в ответе студентом на теоретические вопросы курса (с предварительной подготовкой) и последующем собеседовании в рамках тематики курса. Собеседование проводится в форме вопросов, на которые студент должен дать краткий ответ.

Итоговый контроль - *зачет* - проводится в соответствии с системой оценки успеваемости студентов.

Зачтено	Хорошая теоретическая подготовка с небольшими погрешностями. Промежуточный контроль показал успешную успеваемость.
Не зачтено	Подготовка недостаточная. Необходима дополнительная подготовка для успешного прохождения испытания. Пропущены семинарские занятия.

6.3. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие процедуры и технологии:

- подготовка реферата по темам дисциплины;
- письменные контрольные работы;
- письменное тестирование;
- индивидуальное собеседование,

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- анализ модельных ситуаций;
- просмотр учебных фильмов с последующим анализом.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции.

Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

1. История формирования взглядов на систему обеспечения безопасности жизнедеятельности.
2. Характеристика БЖД как научной дисциплины: причины возникновения, цели задачи, объект, предмет исследования, методы обнаружения опасностей.
3. Основные принципы БЖД
4. Виды взаимодействия в системе "человек-среда"
5. Понятие опасности. Наука об опасностях. Аксиома о потенциальной опасности.
6. Классификация опасностей.
7. Потенциальная, реальная, реализованная опасность. Классификация реализованной опасности.
8. Основные этапы анализа опасностей
9. . Характеристика классов опасности загрязняющих веществ.
10. Основное условие безопасности в зоне пребывания человека
11. Абсолютные и относительные показатели негативного влияния опасностей на человека

12. Риск как критерий вероятности возникновения опасных воздействий на человека. Понятие приемлемого и неприемлемого риска. Индивидуальный, социальный и экологический риск. Шкала рисков. Концепция приемлемого риска.
13. Понятие безопасности. Основные принципы обеспечения безопасности.
14. Основные причины развития кризисного положения в биосфере.
15. Загрязнение атмосферного воздуха. Виды загрязнений. Явления, приводящие к загрязнению атмосферного воздуха. Характеристика приоритетных поллютантов. Вклад мобильных и стационарных источников в загрязнение атмосферного воздуха в России. Понятие санитарно-защитной зоны.
16. Причины возникновения и суть парникового эффекта.
17. Возникновение, воздействие кислотных осадков.
18. Возникновение, последствия воздействия смога. Виды смога.
19. Антропогенное загрязнение гидросферы. Виды загрязнений. Экологические последствия загрязнения пресных и морских водоемов. Очистка и использование сточных вод.
20. Антропогенное воздействие на почву: эрозия; вторичное засоление и заболачивание; опустынивание; отчуждение земель; загрязнение почв.
21. Проблема утилизации промышленных и бытовых отходов.
22. Элементы системы экологической безопасности: устойчивое развитие, государственная экологическая политика, меры экологической безопасности (экологическая экспертиза, экономический механизм охраны окружающей среды, экологическое нормирование, стандартизация, сертификация, экологический аудит и страхование, установление ответственности за экологические правонарушения).
23. Эргономика как научная дисциплина. История возникновения. Предмет, задачи эргономики, связь с другими науками. Виды совместимости человека с окружающей средой.
24. Формы трудовой деятельности.
25. Психические процессы, лежащие в основе трудовой деятельности
26. Понятие работоспособности. Фазы деятельности человека во время рабочего дня.
27. Понятие «условия труда». Классификация условий трудовой деятельности человека.
28. Механические колебания. Воздействие вибраций на человека, вибрационная болезнь. Нормирование вибраций. Защита от вибрации.
29. Акустические колебания. Действие шума на человека. Инфразвук. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Средства и методы защиты от шума.
30. Электромагнитные поля и излучения (ЭМИ). Последствия воздействия на человека ЭМИ. Принципы защиты от электромагнитных полей и излучений. Контроль, нормирование электромагнитных полей и излучений.
31. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Причины электротравматизма. Защита от поражения электрическим током.
32. Охрана труда. Мероприятия по профилактике профзаболеваний.
33. Травматизм: понятие, классификация, причины.
34. Чрезвычайные ситуации: классификация, критерии отнесения.
35. Чрезвычайные ситуации природного характера: классификация, общие закономерности.

36. Литосферные чрезвычайные ситуации: землетрясения. Особенности, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
37. Литосферные чрезвычайные ситуации: извержение вулкана. Особенности, классификация, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
38. Литосферные чрезвычайные ситуации: оползни. Особенности, классификация, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
39. Литосферные чрезвычайные ситуации: сели. Особенности, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
40. Литосферные чрезвычайные ситуации: снежные лавины. Особенности, классификация, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
41. Литосферные чрезвычайные ситуации: лесные пожары. Особенности, классификация, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
42. Гидросферные чрезвычайные ситуации: наводнения. Особенности, классификация, последствия, правила поведения.
43. Гидросферные чрезвычайные ситуации: цунами. Особенности, последствия, правила поведения.
44. Гидросферные чрезвычайные ситуации: ураганы, бури, смерчи. Особенности, поражающие факторы, последствия, правила поведения.
45. Основные понятия пожарной безопасности. Параметры пожароопасности веществ. Классификация строительных материалов по степени их горючести. Категории помещений по пожароопасности. Классификация строительных конструкций по степени их огнестойкости. Классы пожарной опасности конструкций.
46. Классификация пожаров по их масштабу и интенсивности. Поражающие факторы и последствия пожара. Пожарная профилактика и пожарная защита на объектах.
47. Основные понятия взрывобезопасности. Классификация взрывоопасных веществ. Особенность сосудов, работающих под давлением. Поражающие факторы взрыва, их воздействие на человека.
48. Обеспечение пожаровзрывобезопасности: виды пожарной охраны
49. Особенности системы пожарной сигнализации.
50. Современные огнетушащие составы
51. Современные средства пожаротушения
52. Правила поведения при пожаре
53. Аварийно химически опасные вещества (АХОВ): особенности, классификация. Масштабы химического заражения. Зоны заражения АХОВ.
54. Защита от АХОВ. Действия при авариях с выбросом АХОВ. Первая помощь при поражении АХОВ.
55. Хлор, сернистый ангидрид, фтористый водород: особенности как АХОВ, воздействие на человека.
56. Аммиак, фосген, цианистый водород: особенности как АХОВ, воздействие на человека.
57. Сероводород, сероуглерод, акрилонитрил: особенности как АХОВ, воздействие на человека.
58. Радиоактивность: единицы измерения, Виды излучения. Воздействие ионизирующих излучений на организм человека. Допустимые уровни для внешнего облучения. Экспозиционная, поглощенная, эквивалентная дозы.

59. Источники радиоактивных загрязнений. Стадии развития радиационной аварии. Действия при возникновении радиационной опасности
60. Понятие о лучевой болезни. Отдаленные последствия воздействия ионизирующего излучения. Принципы защиты от ионизирующих излучений.
61. Дезактивация: классификация, способы, оценка эффективности.
62. Особенности опасностей, возникающих при ведении военных действий.
63. Ядерное оружие: виды ядерных зарядов, поражающие факторы ядерного взрыва, зоны радиоактивного заражения.
64. Поражающие факторы ядерного взрыва: ударная волна, световое излучение, световое излучение ядерного взрыва, проникающая радиация, электромагнитный импульс, очаг ядерного поражения
65. Радиоактивные осадки.
66. Боевые отравляющие вещества: особенности действия, классификация и токсикологические характеристики химического оружия. Методы и средства защиты.
67. Биологическое оружие: особенности действия, классификация, методы и средства защиты.
68. Терроризм как глобальная угроза человечеству: классификация, характеристика.
69. Основные принципы защиты населения: Организация оповещения населения, объектов народного хозяйства при чрезвычайных ситуациях. Сигналы оповещения и действия населения по ним.
70. Виды защитных сооружений. Технологическое оборудование и системы жизнеобеспечения. Режимы работы убежищ. Защита квартиры (дома) от проникновения радиоактивной пыли и опасных аэрозолей.
71. Проведение эвакуационных мероприятий.
72. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗ ОД), классификация. Назначение, подбор СИЗ ОД.
73. Средства защиты кожи. Правила пользования.
74. Медицинские средства индивидуальной защиты.
75. Основные законодательные и нормативные правовые акты по охране труда.
76. Основные законодательные и нормативные правовые акты по охране окружающей среды.
77. Экономика чрезвычайных ситуаций.
78. Правовые основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
79. Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.
80. Экономические механизмы обеспечения защиты объектов экономики, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания.

Положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ННГУ», утверждённое приказом ректора ННГУ от 13.02.2014 г. №55-ОД,

Положение о фонде оценочных средств, утвержденное приказом ректора ННГУ от 10.06.2015 №247-ОД.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов./Белов С. В., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Морозова Л. Л., Павлихин Г. П. - М.: Высшая школа, 1999. - 448 с.- 94 экз
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон., соц. и гуманитар. направлениям подготовки./Арустамов Э. А., Волощенко А. Е., Гуськов Г. В., Прокопенко Н. А. - М.: Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 448 с – 99 экз
3. Хван Т. А., Хван П. А. - Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студентов вузов. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 414 с.-60 экз

б) дополнительная литература:

1. Масленникова И. С., Еронько О. Н. - Безопасность жизнедеятельности: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 304 с.-34экз
2. Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А - Основы безопасности жизнедеятельности: - М.: Академия, 2012. - 320 с. – 10 экз.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://ohrana-bgd.narod.ru> – сайт «Охрана труда и БЖД»
2. <http://www.cbsafety.ru> – электронная версия журнала «Химическая и биологическая безопасность».
3. <http://www.intox.org> – Международная программа химической безопасности (IPCS «INTOX»).
4. www.mchs.gov.ru – Официальный сайт МЧС РФ.
5. www.who.int - Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий требуется типовая аудитория для проведения занятий семинарского типа, в которой предусмотрена возможность использования мультимедийного оборудования.

Для самостоятельной подготовки рефератов, а также для расширения коммуникационных возможностей студенты имеют доступ для работы в компьютерных классах с соответствующим лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВПО по направлению 03.03.02 «Физика», профиль «Фундаментальная физика».

Автор _____ Н.И. Зазнобина

Рецензент _____

Заведующий кафедрой _____

Программа одобрена на заседании методической комиссии _____

от _____ года, протокол № _____.

Председатель методической комиссии _____