

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лунин Оксана Владимировна

Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 12.10.2023 14:40:30

Уникальный программный ключ:

d85fa2f23980915da9608299983891736420181f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Снежинский физико-технический институт –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(СФТИ НИЯУ МИФИ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. руководителя по учебной  
и научно-методической работе

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки (специальность) 14.03.02 «Ядерные физика и технологии»

Профиль подготовки «Физика атомного ядра и частиц»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

г. Снежинск, 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Задача системы знаний направлена на обеспечение безопасности в производственной и не производственной деятельности, с учетом курса БЖД, который необходим при подготовке инженеров для предотвращения несчастных случаев, чрезвычайных ситуаций на производстве и в быту, а так же для выхода из них с минимальными потерями, если они все же случились.

Задачи изучения дисциплины:

- достижение безаварийных ситуаций;
- предупреждение травматизма;
- сохранение здоровья;
- повышение работоспособности;
- повышение качества труда;

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина Б1.О.16 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП ВО по направлению подготовки 14.03.02 «Ядерные физика и технологии».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетентностная модель соответствует ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 14.03.02 «Ядерные физика и технологии», квалификация (степень) – бакалавр.

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
УК-9	Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях
ПК-4	Способен к расчету и проектированию элементов систем в соответствии с техническим заданием, требованиями безопасности и принципами CDIO
ПК-6	Способен к контролю соблюдения технологической дисциплины и обслуживания оборудования
ПК-8	Способен к оценке ядерной и радиационной безопасности и контролю за соблюдением экологической безопасности
УКЦ-3	Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций

***Знать:***

- требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте
- психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
- знать типовые методики планирования и проектирования систем
- знать технические характеристики и принципы безопасного обслуживания технологического оборудования
- знать методы оценки ядерной и радиационной безопасности, контроля за соблюдением экологической безопасности
- основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств

***Уметь:***

- обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
- планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом
- уметь использовать стандартные средства автоматизации проектирования
- уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины и обслуживание оборудования
- уметь оценивать ядерную и радиационную безопасность, проводить контроль за соблюдением экологической безопасности
- эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств

***Владеть:***

- навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
- навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с

лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний

- владеть методами расчета и проектирования деталей и узлов приборов и установок в соответствии с техническим заданием, требованиями безопасности и принципами CDIO
- владеть методами контроля, проверок и испытаний систем и навыками выявления неисправностей в работе оборудования
- владеть навыками оценки ядерной, радиационной и экологической безопасности
- методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр	Трудоем- кость, кр.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма Контроля, Экз./зачет
7	2	72	18	18	-	36	зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 кредита, 72 часа.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Текущий контроль успеваемости и (неделя, форма)	Аттестация раздела (неделя, форма)	Максимальный балл за раздел *
			Лекции	Практ. занятия / курс. пр.	Лаб. работы			
	Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности							
7 семестр								
1	Основные понятия безопасности жизнедеятельности и охраны труда на производстве.	1	1	1	-	1, устный опрос	10 неделя аттестация	4,5
2	Создание рациональных условий взаимодействия человека со средой обитания.	2	1	1	-	2, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы	10 неделя аттестация	4,5
3	Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.	3	1	1	-	3, устный опрос	10 неделя аттестация	4,5
4	ЧС мирного времени: природного и	4	1	1	-	4, Проверка	10 неделя	4,5

	техногенного характера. Защита населения от ЧС мирного времени.					конспекта лекции, материала самостоятельной работы	аттестация	
5	ЧС военного времени. Защита населения от ЧС военного времени.	5	1	1	-	5, устный опрос	10 неделя аттестация	4,5
6	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.	6	1	1	-	6, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы	10 неделя аттестация	4,5
7	Виды травмирования. Системы травм. Виды кровотечения.	7	0,5	0,5	-	7, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы	10 неделя аттестация	4,5
8	Виды, признаки перелома, вывиха, ушиба. Виды, признаки обморожения и ожогов.	8	1	1	-	8, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы	10 неделя аттестация	4,5
9	Профессиональный отбор операторов технических систем	9	1	1	-	9, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы	10 неделя аттестация	4,5
10	Управление безопасностью жизнедеятельности.	10	1	1	-	10, устный опрос	10 неделя аттестация	4,5
11	Учет и анализ безопасности	11	1	1	-	11, Проверка конспекта лекции, материала самостоятельной работы		4,5
	Всего:		10	10	-	-	-	50
	Экзамен							0 - 50
	Итого за 7 семестр:							100

*\* 100 баллов за семестр, включая зачет или экзамен.*

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ОС ВО НИЯУ МИФИ по данному направлению подготовки в программе дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся. Занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включают в себя 11 часов лекций в аудитории, имеющей мультимедийное оборудование. Материал лекций подается с использованием слайд-шоу, обучающих видеофильмов и роликов. Самостоятельная практическая работа студентов (64 часа) заключается в чтении студентами дополнительной литературы, подготовке к лекциям, написании реферата, создание

презентации.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Часы на самостоятельную работу распределяются равномерно на весь курс обучения.
2. Каждый студент обязан защитить домашнее задание (реферат)
3. Аттестация проставляется по итогам защиты домашних заданий и по результатам посещения лекций

Основные вопросы итоговой аттестации:

1. Человек и среда обитания.
2. Характерные состояния системы « человек – среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.
3. Критерии комфортности. Негативные факторы техносферы , их воздействие на человека , техносферу и природную среду.
4. Критерии безопасности. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.
5. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.
6. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.
7. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
8. Организация производственного освещения (естественного и искусственного освещения).
9. Методы и средства снижения производственного шума и вибраций.
10. Борьба с ультразвуком и инфразвуком в промышленности.  
Защита от электромагнитных излучений.
11. Защита от ультрафиолетового и инфракрасного излучений.
12. Защита от электромагнитных и ионизирующих излучений.  
Защита при работе с лазерами.
13. Обеспечение комфортных и безопасных условий труда пользователей ПЭВМ
14. Взрывоопасность и пожароопасность и защита от них.
15. Основы электробезопасности на производстве.
16. Обеспечение экологичности технических систем.
17. Устойчивость работы предприятия и методы ее оценки. Меры обеспечения устойчивости промышленного предприятия.
18. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления
19. Системы контроля требований безопасности и экологичности .
20. Профессиональный отбор операторов технических систем.
21. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.
22. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности.
23. Обязанности и ответственность работодателей и работников в области охраны труда.
24. Организация работы по охране труда на предприятии.
25. Порядок обучения работников предприятия по охране труда.
26. Порядок расследования, оформления, учета и исследования несчастных случаев на производстве.

27. Правовые вопросы охраны труда.
28. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.
29. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения и территорий в условиях ЧС.
30. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Ликвидация последствий ЧС на объектах отрасли.

### 6.1 Практические занятия

Практические занятия являются формой индивидуально-группового и практико-ориентированного обучения.

Целью практических занятий является:

- подтверждение теоретического материала, полученного на лекционных занятиях, путем проведения небольших по объему исследований по изучаемой теме;
- приобретение практических навыков компетенций по профилю профессиональной деятельности.

1.	Применение профилактических мер для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
2.	Действия населения при стихийных бедствиях, ЧС природного и техногенного характера.
3.	Действия населения при ЧС военного времени. Действия при террористических актах.
4.	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре. Применение первичных средств пожаротушения.
5.	Действия при обеззараживании. Санитарная обработка.
6.	Использование средств индивидуальной защиты от ОМП. Способы сооружения простейших защитных сооружений.
7.	Способы обеззараживания ран. Способы временной остановки кровотечения.
8.	Оказание первой помощи при переломах, вывихах и ушибах.
9.	Оказание первой помощи при обморожениях и ожогах
10.	Основные положения в области управления безопасностью жизнедеятельности
11.	Учет и анализ безопасности.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература.

1. Безопасность жизнедеятельности / под ред. Трефилова В.А. – М.: Академия, 2011.– 304с  
Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие для вузов / Е.А. Крамер-Агеев [и др.]. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2011. - 172 с. - (Учебная книга инженера-физика). - ISBN 978-5-7262-1484-9 (15 экз.)

### Дополнительная литература

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; ред. О. Н. Русак. - Москва: Лань, 2012. - 672 с. - ISBN 978-5-8114-0284-7 : 550р. (ЭБС «Лань»)
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды/ Белов С.В. – М.: Издательство Юрайт, 2014. (15 экз.)

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийная аудитория (Л-212).

Компьютерный класс (Л-318), оснащённый компьютерами с выходом в Интернет, а также принтером, сканером, ксероксом:

- Core Dual 2,4 МГц (2009 г.) - 15 шт.
- Принтер HP LJ P3005 DN (2009 г.) - 1 шт.
- Сканер HP SJ 4370 – 1 шт.
- Ноутбук Samsung (2008)
- Проектор ASER X1260 (2008)

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 14.04.02 «Ядерные физика и технологии», утвержденного Ученым советом НИЯУ МИФИ 31.05.2018 г., протокол №18/03.

Автор: старший преподаватель О.В. Задворнова

Программа одобрена на заседании кафедры ЯФСТ

---