

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ


Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Базовая
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.10
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Реферат	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часа;

Москва 2018

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Власенко М.Н.
	Идентификатор	R05d64ed6-VlasenkoMN-5b93810f

(подпись)

М.Н. Власенко

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека

Задачи дисциплины

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		знать: - методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; - методы идентификации опасностей технических систем и защиту от них. уметь: - применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды в процессе производственной деятельности; - применять на практике основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Прикладная информатика в экономике и управлении (далее – ОПОП), направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	ЧС их роль и место в деятельности человека	33	3	10	-	10	-	-	-	-	-	13	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "ЧС их роль и место в деятельности человека"</p> <p><u>Подготовка к лабораторной работе:</u> Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "ЧС их роль и место в деятельности человека" материалу.</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "ЧС их роль и место в деятельности человека" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "ЧС их роль и место в деятельности человека"</p>	
1.1	Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.2	Потенциально опасные объекты техногенной среды	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.3	ЧС природного характера и их воздействие на жизнедеятельность человека	7		2	-	2	-	-	-	-	-	-	3		-
1.4	Основные меры защиты от стихийных бедствий природного характера	7		2	-	2	-	-	-	-	-	-	3		-
1.5	Основные меры защиты от ЧС геологического и метеорологического характера	7		2	-	2	-	-	-	-	-	-	3		-
2	Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС	21		6	-	6	-	-	-	-	-	-	9		-

2.1	Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях	7	2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	выполнению заданий на практических занятиях <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение
2.2	Особенности функционирования РС ЧС и ГО в РФ	7	2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	дополнительного материала по разделу "Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС"
2.3	Особенности построения и управления системой БЖД предприятия	7	2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС" <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС и подготовка к контрольной работе <u>Подготовка реферата:</u> В рамках реферативной части студенту необходимо провести обзор литературных источников по выбранной теме, комплексно осветить вопрос в соответствии с темой реферата, подготовить презентацию для выступления по результатам работы на семинарском занятии. В качестве тем реферата студенту предлагаются следующие варианты:
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	72.0	16	-	16	-	-	-	-	0.3	22	17.7	
	Итого за семестр	72.0	16	-	16	-	-	-	-	0.3		39.7	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. ЧС их роль и место в деятельности человека

1.1. Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация

Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация форм человеческой деятельности. Критерии оценки тяжести труда. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Критерии комфортности. Эргономика, инженерная психология.

1.2. Потенциально опасные объекты техногенной среды

Причины возникновения электрических, электромагнитных и ионизирующих полей в ПЭВМ. Факторы воздействия ПЭВМ на здоровье пользователей и последствия этих воздействий. Гигиенические требования и предельно допустимые нормы электрического, электромагнитного и радиоактивного излучения для ПЭВМ. Защитные устройства и приёмы для защиты здоровья пользователей при работе на ПЭВМ. Психологические факторы при работе на ПЭВМ и информационными системами. Организация работы пользователей на ПЭВМ. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Экобиозащитная техника. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных производств. Безопасность систем связи. Физиологические и психологические воздействия на человека опасных и вредных факторов при работе с защищенными автоматизированными системами. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных объектов и производств. Системы автоматического контроля.

1.3. ЧС природного характера и их воздействие на жизнедеятельность человека

Современное состояние и негативные факторы среды обитания. Классификация негативных факторов. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности. Стихийные явления в атмосфере и техносфере. Вредные вещества. Допустимые уровни вредных веществ. Механические колебания (вибрация), акустические колебания (шум), ударная волна, электромагнитные поля, УВЧ и СВЧ, ИК - излучения, ионизирующее излучение. Электрический ток, основы электробезопасности, молниеотводы их характеристики, допустимые уровни и методы защиты. Безопасность систем связи. Характеристика сенсорных систем человека. Рациональные и комфортные условия трудовой деятельности и методы их обеспечения. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды, объектов народного хозяйства. Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания. Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания. Критерии безопасности.

1.4. Основные меры защиты от стихийных бедствий природного характера

Идентификация травмирующих и вредных факторов. Природные чрезвычайные ситуации, их характеристика. Стихийные бедствия метеорологического характера, характеристика. Поражающие факторы стихийных бедствий метеорологического характера и их характеристика. Стихийные бедствия гидрологического характера и их характеристика. Поражающие факторы стихийных бедствий гидрологического характера, характеристика. Стихийные бедствия экологического характера. Поражающие факторы стихийных бедствий чрезвычайных ситуаций экологического характера и их характеристика. Природные пожары, особенности лесных и торфяных пожаров. Поражающие факторы природных пожаров и их характеристика.

1.5. Основные меры защиты от ЧС геологического и метеорологического характера

Землетрясения. Общие сведения о данной ЧС, ее классификация. Причины и физическая природа возникновения. Основные поражающие факторы землетрясения, перечислить и дать характеристику. Последствия землетрясения для человека, окружающей природной среды, инфраструктуры. Пути снижения последствий землетрясения и предварительные меры защиты. Пути снижения последствий землетрясения и действия в процессе ЧС. Пути снижения последствий землетрясения действия после ЧС. Правила поведения людей при угрозе землетрясения. Вулканические извержения. Общие сведения о данной ЧС, ее классификация. Причины и физическая природа возникновения. Основные поражающие факторы. Вулканические извержения, перечислить и дать характеристику. Последствия вулканических извержений для человека, окружающей природной среды, инфраструктуры. Пути снижения последствий вулканических извержений, предварительные меры защиты. Пути снижения последствий вулканических извержений, действия в процессе ЧС. Пути снижения последствий вулканических извержений, действия после ЧС. Правила поведения людей при угрозе вулканических извержений.

2. Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС

2.1. Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях

Общие сведения о чрезвычайных ситуациях мирного времени и их последствия. Чрезвычайные ситуации природного техногенного характера причины аварий, их протекание и прогнозирование. Радиационно-опасные, химически-опасные, пожаро- и взрывоопасные объекты. Основные опасности при протекании аварий на этих объектах, профилактика возникновения аварий. Стихийные бедствия. Возникновение, протекание, последствие и прогнозирование стихийных бедствий. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций. Показ кинофильма «Основы противопожарной безопасности».

2.2. Особенности функционирования РС ЧС и ГО в РФ

Гражданская оборона и МЧС, их назначение, структура и задачи по защите населения при ЧС мирного и военного времени. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС РСЧС. Основные концепции гражданской обороны. Организация, средства защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС. Виды аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС.

2.3. Особенности построения и управления системой БЖД предприятия

Правовые, нормативно-технические и организационные основы управления безопасности жизнедеятельности. Вопросы безопасности в законах и подзаконных актах. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Система стандартов «Охрана природы». Управление охраной окружающей среды. Система контроля требований экологичности. Законодательство о труде. Система нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Трудовая дисциплина, классификация условий труда по степени вредности и опасности. Законодательство РФ об охране труда на предприятиях. Инструкции по охране труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Средства защиты работающих. Аттестация рабочих мест. Профессиональный отбор операторов технических систем. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

3.3. Темы практических занятий

1. Управление безопасностью жизнедеятельности. Особенности построения и управления системой БЖД предприятия.;
2. ЧС их роль и место в деятельности человека. Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация ЧС на потенциально-опасных объектах.;
3. Особенности функционирования РС ЧС и ГО в РФ. Защита населения и территорий в ЧС. Ликвидация последствий ЧС.;
4. Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени, ЧС военного времени.;
5. Безопасность и экологичность технических систем. Безопасность при работе на персональных компьютерах.;
6. ЧС их роль и место в деятельности человека. Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация ЧС на потенциально-опасных объектах. Основные меры защиты от стихийных бедствий природного характера. Основные меры защиты от ЧС геологического и метеорологического характера.;
7. Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания. ЧС природного характера и их воздействие на жизнедеятельность человека.;
8. Человек и среда обитания. Потенциально опасные объекты техногенной среды..

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "ЧС их роль и место в деятельности человека"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)		Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	
Знать:				
методы идентификации опасностей технических систем и защиту от них	ОК-9(Компетенция)	+		Тестирование/Тест №2
методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях	ОК-9(Компетенция)	+		Тестирование/Тест №1
Уметь:				
применять на практике основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК-9(Компетенция)		+	Тестирование/Тест №3
применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды в процессе производственной деятельности	ОК-9(Компетенция)	+	+	Реферат/Реферат

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Тест №1 (Тестирование)
2. Тест №2 (Тестирование)
3. Тест №3 (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Реферат (Реферат)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №3)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Ажаев, А. Н. Жизнедеятельность человека в условиях высоких и низких температур / А. Н. Ажаев, И. А. Берзин // Безопасность жизнедеятельности : Научно-практический и учебно-методический журнал . – 03/2004 . – N3 .;
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов по экономическим и гуманитарно-социальным специальностям / Э. А. Арустамов, [и др.] ; ред. Э. А. Арустамов . – 18-е изд., перераб. и доп . – М. : Дашков и К, 2013 . – 448 с. - ISBN 978-5-394-02117-6 .;
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : учебное пособие для вузов / П. П. Кукин, [и др.] . – 5-е изд., стер . – М. : Высшая школа, 2009 . – 335 с. - ISBN 978-5-06-006109-3 .;
4. В. В. Плошкин- "Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов" 1, Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2015 - (380 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548>;
5. В. В. Плошкин- "Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов" 2, Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2015 - (404 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Acrobat Reader;

6. 7-zip.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
7. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
9. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
10. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - [Http://proinfosoft.ru; http://docs.cntd.ru/](Http://proinfosoft.ru;http://docs.cntd.ru/)
11. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	К-204, Учебная аудитория	стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	К-204, Учебная аудитория	стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер,

		телевизор
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Тест №1 (Тестирование)

КМ-2 Тест №2 (Тестирование)

КМ-3 Тест №3 (Тестирование)

КМ-4 Реферат (Реферат)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	ЧС их роль и место в деятельности человека					
1.1	Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация		+			+
1.2	Потенциально опасные объекты техногенной среды		+			+
1.3	ЧС природного характера и их воздействие на жизнедеятельность человека		+	+		+
1.4	Основные меры защиты от стихийных бедствий природного характера			+		+
1.5	Основные меры защиты от ЧС геологического и метеорологического характера			+		+
2	Государственное управление защитой населения и территорий в ЧС					
2.1	Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях				+	+
2.2	Особенности функционирования РС ЧС и ГО в РФ				+	+
2.3	Особенности построения и управления системой БЖД предприятия				+	+
Вес КМ, %:			25	25	25	25