

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий

Рег. № ПЦН.03-0403

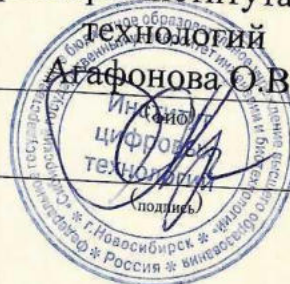
«20.01» 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института цифровых

технологий

Агафонова О.В.



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 4,3

Институт цифровых
технологий

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

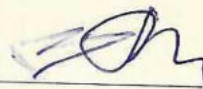
Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		4,3
В том числе,				
Контактная работа				
Занятия лекционного типа	54	12		4,3
Занятия семинарского типа	20	4		
Самостоятельная работа, всего	34	8		
В том числе:	54	96		
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		4,3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		4,3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

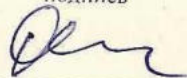
Программу разработал(и):

Доцент кафедры ТБиЭ, к. т. н.
(должность)


подпись

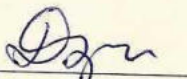
В.А. Понуровский
ФИО

Доцент кафедры ТБиЭ, к. с./х. н.
(должность)


подпись

Л.А. Овчинникова
ФИО

Доцент кафедры ТБиЭ, к. с./х. н.
(должность)


подпись

Н.И. Мармулева
ФИО

Доцент кафедры ТБиЭ, к. б. н.
(должность)


подпись

Е.Л. Дзю
ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (УК-8, ОПК-1):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
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.	ИУК-8.1. Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности.	знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.
	ИУК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности.	знать: анатомо-физические последствия взаимодействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; уметь: планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.
	ИУК-8.3. Проводит действия по защите людей и ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	знать: методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; уметь: планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации

		последствий чрезвычайных ситуаций; владеть: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ИОПК-1.1. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.	знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «История России», «Физическая культура и спорт» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Автоматизация и роботизация технологических процессов в АПК», «Основы управления персоналом».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2.1-2.2.

Таблица 2.1 Очная форма

Таблица 2.1 Очная форма						
№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лек- ции (Л)	Вид заня- тия (ПР)	Са- мост. рабо- та (СР)*	Всего по теме	
	Введение. Основы безопасно- сти жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.	3	1	2	6	УК-8 ОПК-1
1	Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности.					
1.1	Классификация основных форм деятельности человека.	2	3	4	9	УК-8 ОПК-1
1.2	Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	1	2	3	6	
1.3	Негативные факторы в систе- ме «человек – среда обита- ния».	2	4	2	8	
2	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.					
2.1	ЧС мирного и военного вре- мени.	2	4	3	9	УК-8 ОПК-1
2.2	Прогнозирование и оценка об- становки при ЧС.	2	3	2	7	
2.3	Устойчивость функциониро- вания объектов экономики.	1	2	3	6	
2.4	Защита населения в ЧС.	2	4	3	9	
2.5	Ликвидация последствий ЧС.	1	3	3	7	
3	Управление безопасностью жизнедеятельности.					
3.1	Правовые, нормативно-техни- ческие и организационные ос- новы обеспечения БЖД.	1	2	2	5	УК-8 ОПК-1
3.2	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД	1	2	2	5	
3	Оказание первой помощи.	2	4	4	10	УК-8 ОПК-1
	Контрольная работа			12	12	УК-8 ОПК-1
	Подготовка к зачету			9	9	УК-8 ОПК-1
	Итого	20	34	54	108	

Таблица 2.2 Заочная форма

Таблица 2.2 Заочная форма						
№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лек- ции (Л)	Вид заня- тия (ПР)	Са- мост. рабо- та (СР)	Всего по теме	
	<i>Введение. Основы безопасно- сти жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.</i>	0,25	0,5	6	6,75	УК-8 ОПК-1
1	<i>Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности.</i>					
1.1	Классификация основных форм деятельности человека.	0,25	0,5	5	5,75	УК-8 ОПК-1
1.2	Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	0,25	1	6	7,25	
1.3	Негативные факторы в систе- ме «человек – среда обита- ния».	0,25	0,5	5	5,75	
2	<i>Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.</i>					
2.1	ЧС мирного и военного вре- мени.	0,5	1	7	8,5	УК-8 ОПК-1
2.2	Прогнозирование и оценка об- становки при ЧС.	0,25	0,5	7	7,75	
2.3	Устойчивость функциониро- вания объектов экономики.	0,25	0,5	6	6,75	
2.4	Защита населения в ЧС.	0,5	1	7	8,5	
2.5	Ликвидация последствий ЧС.	0,25	0,5	7	7,75	
3	<i>Управление безопасностью жизнедеятельности.</i>					
3.1	Правовые, нормативно-техни- ческие и организационные ос- новы обеспечения БЖД.	0,25	0,5	6	6,75	УК-8 ОПК-1
3.2	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД	0,5	0,5	5	6	
3	<i>Оказание первой помощи.</i>	0,5	1	7	8,5	УК-8 ОПК-1
	Контрольная работа			18	18	УК-8 ОПК-1
	Подготовка к зачету			4	4	УК-8 ОПК-1
	Итого	4	8	96	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения

Характерные системы «человек – среда обитания». Аксиома «о потенциальном негативном воздействии в системе человек – среда обитания». Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Причины возникновения и развития ЧС. Цель и содержание дисциплины БЖД.

Раздел 1. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности

1.1. Классификация основных форм деятельности человека.

Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда, методы оценки тяжести труда. Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места. Режимы труда и отдыха. Труд женщин и подростков.

1.2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.

Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование их устройство и требования к ним. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники и источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению. Контроль освещения.

1.3. Негативные факторы в системе «человек – среда обитания».

Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные; физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы, производственные яды, повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха, физические и нервно-психические перегрузки. Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и др. чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.

Раздел 2. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях

2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Основные понятия и определения, классификация ЧС и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы ЧС техногенного характера. Фазы развития ЧС.

Характеристика поражающих факторов источников ЧС природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разру-

шений зданий и сооружений при ЧС природного характера. Поражающие факторы ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия их применения.

2.2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.

Радиационно опасные объекты. Радиационные аварии их виды, динамика развития, основные опасности. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Радиационный и дозиметрический контроль. Дозиметрические приборы и их использование. Оценка радиационной обстановки по данным радиационного контроля. Решение типовых задач. Нормы радиационной безопасности военного времени. Типовые режимы радиационной безопасности для военного и мирного времени.

Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Прогнозирование аварий на химически опасных объектах. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий аварий на химически опасных объектах. Зоны заражения, расчет параметров зон заражения.

Химический контроль и химическая защита. Приборы химического контроля.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны при ядерном взрыве, при взрыве конденсированных ВВ, газовоздушных смесей. Решение типовых задач при оценке обстановки при взрыве.

Классификация пожаров и промышленных объектов по пожаробезопасности. Огнетушащие вещества и технические средства тушения пожаров.

Световое излучение при ядерном взрыве как источник пожара. Защита от светового импульса. Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки.

2.3. Устойчивость функционирования объектов экономики.

Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Методика оценки устойчивости.

Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.

2.4. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. (РСЧС): задачи и структура.

ГО, ее место и роль в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Организация защиты населения в мирное и военное время

2.5. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы и средства при проведении АСДНР, способы их ведения. Основы управления АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС.

Раздел 3. Управление безопасностью жизнедеятельности

3.1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Законодательство о труде. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Планирование мероприятий по охране труда. Виды контроля условий труда. Сертификация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Специальная оценка условий труда. Расследование несчастных случаев на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда пострадавшим на производстве. Средства индивидуальной и коллективной защиты.

3.2. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД

Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных действий, ЧС техногенного и антропогенного характера. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.

Раздел 4. Оказание первой помощи

Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли. Первая медицинская помощь раненым. Понятие о транспортной иммобилизации. Признаки клинической смерти. Техника искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца. Помощь при ожогах, обморожениях, утоплениях, переохлаждениях, отравлениях.

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

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова [и др.] ; под ред. проф. Э. А. Арустамова. – 25-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2023. – 446 с. – ISBN 978-5-394-05502-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082467>

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116672>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Юридический советник [Электронный ресурс]	1 электрон. опт. диск (CD-ROM): Зв., цв.; 12 см+ прил.(32 с.)

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Безопасность жизнедеятельности: методические указания для практических занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т; сост.: Н.И. Мармулева, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, В.А. Понуровский – Новосибирск, 2021.
2. Безопасность жизнедеятельности: методические указания для самостоятельной и контрольной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т; сост.: В.А. Понуровский, Н. И. Мармулева, Л. А. Овчинникова, Е.Л.Дзю. – Новосибирск, 2021.
3. Безопасность жизнедеятельности: типовые задачи по курсу / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т; сост.: Л.А. Овчинникова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева, Е.Л. Дзю, А.С.Кусов. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2021.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 10	Microsoft
2.	Microsoft Office Prof	Microsoft
3.	Браузер Mozilla Firefox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов,

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Стенды	Электробезопасность при напряжении до 1000в Уголок охраны труда автомобилистов Охрана труда при работе с ручным и электроинструментом Безопасность при эксплуатации электроустановок	Ауд. 420
2.	Макеты	Пожарная сигнализация. Охранная сигнализация	Ауд. 420
3.	Стенды	Первая медицинская помощь Индивидуальные и коллективные средства защиты Классификация ЧС Действия работников в ЧС техногенного характера	Ауд. 419
4.	Стенды	Уголок ГО Пожарная безопасность	Ауд. 419
5.	Видеофильм	Доврачебная помощь (кровотечения и ранения, переломы, отравления, реанимация, ожоги, обморожения)	30 мин.
6.	Видеофильм	Средства защиты	15 мин.
7.	Видеофильм	Гражданская оборона	15 мин.
8.	Видеофильм	Защита от чрезвычайных ситуаций	30 мин.
9.	Видеофильм	Пожарная безопасность	15 мин.
10.	Видеофильм	Безопасность труда на производстве	15 мин.
11.	Видеофильм	Основы радиационной безопасности	25 мин.
12.	Видеофильм	Действия населения при химически опасных авариях	30 мин.
13.	Видеофильм	Действия населения в зоне радиоактивного заражения	25 мин.
14.	Видеофильм	Очаг радиоактивного, химического и биологического заражения	35 мин.
15.	Видеофильм	Аварийно-восстановительные работы в очаге поражения	25 мин.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-004	Лекционная аудитория: учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Компьютер - 1 шт.; проектор BenQ MS616ST; экран проекционный 213x213; усилитель микрофона Audio Force M8; акустическая система - Quest MS 801W - 4 шт.; стационарный микрофон (на "гусиной шее"), микрофон с проводом; веб-камера с микрофоном; интерактивная доска 77" SMARTBORD 680; программное обеспечение (7-Zip 19.00 (x64), Adobe Acrobat Reader DCRussian, AIMP, doPDF 7.3 printer, Excel, Master PDF Editor 3.6, Microsoft Edge); доска маркерная; доска ученическая, кафедра, тумба под аппаратуру; мебель учебная.
Д-419	«Лаборатория радиационной безопасности и чрезвычайных ситуаций»: учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Ноутбук; проектор; экран проекционный; телевизор; колонки акустические; дозиметрические приборы; приборы химической разведки; средства защиты кожи; средства медицинской защиты; тренажер первой медицинской помощи; средства индивидуальной защиты органов дыхания; наглядные пособия; доска ученическая; мебель учебная.
Д-420	Лаборатория «Производственная безопасность, санитария и гигиена труда»: учебная аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Компьютер - 1 шт.; проектор; экран проекционный; телевизор; колонки акустические; стенды; наглядные пособия; доска ученическая; мебель учебная.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Форма аттестации – зачет.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от «25» 12 2024г. № 10

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры техносферной безопасности и электротехнологий
протокол от «13» января 2025г. № 5

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Понуровский В.А.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)



подпись

М.А. Чечушкова

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от « » 20 №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от « » 20 №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел (-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО