

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий

Рег. №ТТПБ-26.04 _____
 « 27 » января 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Инженерного института
 Мезенов А.А.



ФГОС 2020 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Шифр и наименование дисциплины

23.03.01 Технология транспортных процессов

Код и наименование направления подготовки

Организация и безопасность движения

Направленность (профиль)

Курс: _____ 2 _____

Семестр: _____ 4 _____

Факультет: Инженерный институт

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72			4
В том числе,				
Контактная работа	30			
Занятия лекционного типа	10			
Занятия семинарского типа	20			
Самостоятельная работа, всего	42			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	Кр			4
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			4

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - *бакалавриат* по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 911.

Программу разработал:

Доцент кафедры ТБиЭ, к.т.н.
(должность, ученая степень, ученое звание)



подпись

В.А. Понуровский
ФИО

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: УК-8.

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.	<p>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;</p> <p>Уметь: Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</p> <p>Владеть: Законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p>
	ИУК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности.	<p>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;</p> <p>Уметь: Планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;</p> <p>Владеть: Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.</p>
	ИУК-8.3 Проводит действия по защите	<p>Знать: Методы исследования устойчивости функцио-</p>

	людей и ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	нирования 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.
--	--	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физика, химия.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения.

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции,	Практические занятия,	Самостоятельная работа	Всего по теме	
1	<i>Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности</i>					
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера	1	1	1	3	УК-8
1.2	Классификация основных форм деятельности человека. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	1	1	1	4	УК-8
1.3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	1	1	2	4	УК-8
1.4	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.		2	1	2	УК-8
2	<i>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</i>					
2.1	ЧС мирного и военного вре-	1	2	2	5	УК-8

	мени.					
2.2	Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС.	1	2	2	5	УК-8
2.3	Устойчивость функционирования объектов экономики.	1	2	2	5	УК-8
2.4	Защита населения в ЧС.	1	2	2	5	УК-8
2.5	Ликвидация последствий ЧС	1	2	2	5	УК-8
3	<i>Управление безопасностью жизнедеятельности.</i>					
3.1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.		2	2	4	УК-8
3.2	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД и ликвидацию ЧС.	1	1	2	4	УК-8
4	Оказание первой помощи	1	2	2	5	УК-8
	<i>Подготовка и выполнение контрольной работы</i>			12	12	УК-8
	<i>Подготовка к зачету</i>			9	9	УК-8
	Итого	10	20	42	72	

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 разрушений 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 объектах 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 ЧС

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 ЧС

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.

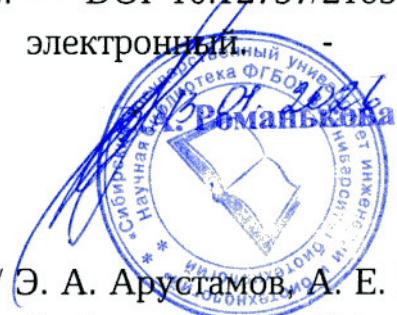
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 346 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2163329. - ISBN 978-5-16-020225-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163329>.

4.2. Список дополнительной 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°», 2023. - 446 с. - ISBN 978-5-394-05502-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082467>



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. Производственная санитария: методические указания к лабораторным работам / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, Н.И. Мармулева. - Новосибирск, 2019 – 34 с.

2. Техника безопасности, пожарная профилактика и производственная санитария: методические указания к лабораторным работам / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, Н.И. Мармулева. - Новосибирск, 2019 – 34 с.

3. Прогнозирование последствий техногенных аварий и катастроф / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: Н.И. Мармулева, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю. – Новосибирск, 2019 – 60 с.

4. Безопасность жизнедеятельности. Оказание до врачебной помощи при несчастных случаях: учебное методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева, Е.Л. Дзю. - Новосибирск: Изд-во НГАУ 2020 – 123 с.

5. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда: методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева. - Новосибирск, 2019 – 50 с.

6. Безопасность жизнедеятельности: типовые задачи по курсу / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, Н.И. Мармулева. - Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос» 2019 – 46 с.

7. Безопасность жизнедеятельности: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, Н.И. Мармулева. – Новосибирск, 2020 – 48 с. (заочное)

8. Безопасность жизнедеятельности: методические указания для самост. и контр. Работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; составители: В.А. Понуровский, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю, Н.И. Мармулева. - Новосибирск, 2020 – 28 с.

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

1. Включает список Интернет-ресурсов; программного обеспечения; перечень технических средств обучения (аудио, видео и др.).

2. Юридический советник [Электронный ресурс]...- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): Зв., цв.; 12 см+ прил.(32 с.).

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1	MS Windows 2007 00426-OEM-892662-00009	Microsoft
2	MS Office 2010 TGCVH-MV342-YWDTY-4F87M-RKFH4	Microsoft
3	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5	Файловый менеджер FreeCommander	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ 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
Д-419	Лаборатория радиационной безопасности и чрезвычайных ситуаций Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Дозиметрические приборы: ДП-5В, ДП-5Б, ИМД-5, ИД-1, ИМД-1Р, ДП -22, ДП-24, дозиметр – радиометр РКС-107, ДРГБ-01. Приборы химической разведки ВПХР-МВ. Средства защиты кожи – защитные костюмы Л-1, ЗФО. Средства медицинской защиты: аптечка индивидуальная «Аполло», ИП-1, ИПП-11. Тренажер первой медицинской помощи –«ВИТИМ -2-3У». Средства индивидуальной защиты органов дыхания– противопылевые тканевые маски, респираторы РУ-60, У-2К, противогазы ГП-5, ГП-7 и др., полная защитная маска ЗМ600S, капюшоны «Феникс», СПИ -20, ГДЗКУ. Телевидеокomплекc ТВК моноблок «LG», компьютер «Адитон», ноутбук «ASUS», «Тошиба», мультимедийный проектор «BENQ».
Д-420	«Лаборатория производственной безопасности, санитарии и гигиены труда» Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Прибор определения загазованности воздуха - газоанализатор УГ –2, газоанализатор Хоббит-Т. Приборы определения условий микроклимата – аспирационный психрометр, термограф, термометр, анемометр АРЭ чашечный электронный, анемометр чашечный У-5, барометр-анероид, барометр-анероид метеорологический БАММ-1, гигрограф, гигрометр, барограф, вентилятор, термогигрометр ТКА-ПКМ-20, прибор метеометр МЭС -200. Макет приборов измерения концентрации пыли в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны ИКП-1, аспиратор ПУ-4Э. Прибор измерения шума и вибрации–ВШВ-003М. Образцы огнетушителей разных типов: углекислотные, порошковые, воздушно-пенные. Измеритель сопротивления. Средства индивидуальной защиты органов дыхания– противопылевые тканевые маски, респираторы РУ-60, У-2К, противогазы ГП-5, ГП-7 и др., полная защитная маска ЗМ600S, капюшоны «Феникс», СПИ -20, ГДЗКУ. Измеритель освещенности люксметр Ю –116, люксметр-яркометр ТКА-ПКМ-02. Тренажер первой медицинской помощи –«ВИТИМ -2-3У». Средства медицинской защиты: аптечка индивидуальная «Аполло», ИП-1, ИПП-11. Телевидеокomплекc ТВК моноблок «LG», компьютер «Адитон», ноутбук «ASUS», «Тошиба», мультимедийный проектор «BENQ»

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «13» января 2026г. №5

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Понуровский В.А.

ФИО

Председатель методического совета ИИ

(должность)



подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

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

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

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

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

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

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО