

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Квалификация бакалавр

Мичуринск, 2026

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Безопасность жизнедеятельности являются:

- развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и профессионального стандарта - «Специалист в области охраны труда»;
- формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры;
- оценивать степень воздействия вредных и опасных производственных факторов на здоровье и работоспособность работающих, проектировать типовые мероприятия по охране труда, разрабатывать практические рекомендации по оптимизации условий труда на производстве;
- профилактика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, уровней профессиональных рисков.

2. Место дисциплины в структуре ООП направления

Согласно учебному плану по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" является дисциплиной базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.О.09)

Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Физика», «ЭВМ и периферийные устройства». Взаимосвязана с такими дисциплинами, как: «Защита информации», «Администрирование вычислительных систем и сетей» и служит базой для прохождения производственной преддипломной практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины БЖД направлено на формирование компетенции:

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

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	ИД-1 _{УК-8} –Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не всегда обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Достаточно часто обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Всегда обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	ИД-2 _{УК-8} –Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	Не выявляет и не устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Не всегда выявляет и не всегда устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабо-	Часто выявляет и достаточно часто устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	Всегда выявляет и всегда устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем ме-

условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	опасности на рабочем месте.		чем месте.	на рабочем месте.	сте.
	ИД-3 _{УК-8} – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не всегда осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Достаточно часто осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Постоянно осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	ИД-4 _{УК-8} – Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Не принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Не всегда принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Достаточно часто принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Всегда принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;

методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

уметь:

идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

владеть:

способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; способностью использовать приемы оказания первой помощи.

3.1 . Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них общекультурных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции	
	УК-8	Общее количество компетенций
Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности		
Тема 1 Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения.	Ч	1
Тема 2 Нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Ч	1

сти		
Раздел 2 Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях		
Тема 1 Первая помощь при несчастных случаях и ДТП	ч	1
Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности		
Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.	ч	1
Раздел 4 Техногенные опасности		
Тема 1 Виды и классификация	ч	1
Тема 2 Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение.	ч	1
Раздел 5 Защита населения в чрезвычайных ситуациях.		
Тема 1 Защита населения в чрезвычайных ситуациях	ч	1

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы и 108 академических часа.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	Семестр 4	Курс 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	14
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	14
Лекции	18	4
Практические занятия	18	6
Лабораторные работы	18	4
Самостоятельная работа	54	90
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	38
выполнение индивидуальных заданий	18	30
подготовка к тестированию	18	22
контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Теоретические основы курса БЖД			
	1.1 Объект и предмет изучения БЖД, Опасность, риск, безопасность, чрезвычайные ситуации.	1	1	УК-8
	1.2 Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Опасные и вредные факторы сре-	1		УК-8

	ды обитания.			
	1.3 Основы правового регулирования безопасности жизнедеятельности. Нормы и правила ведения работ	1		УК-8
2	Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях			
	2.1 Первая помощь при несчастных случаях и ДТП.	1		УК-8
	2.2 Синдром длительного сдавления, ожоги, обморожения, острые отравления и укусы, освоение способов реанимации.	1	1	УК-8
3	Экологические, природные и социальные опасности			
	3.1 Социальные, природные и экологические опасности и их классификация.	1	0,5	УК-8
	3.2 Причины возникновения и воздействие их на человека и среду его обитания.	2	0,5	УК-8
4	Техногенные опасности			
	4.1. Виды вредных веществ и их нормирование, способы защиты от ВВ на производстве.	2		УК-8
	4.2 Шум Ультразвук, инфразвук, Методы и средства защиты от шумовых воздействий Источники, параметры, действие вибрации, Методы и средства защиты от вибрационных нагрузок.	2		УК-8
	4.3 Виды и источники электромагнитных полей, Электростатические поля, Виды и источники ионизирующих излучений, Защита от них	2		УК-8
5	Защита населения в чрезвычайных ситуациях			
	5.1 Общие принципы защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2	0,5	УК-8
	5.2 Укрытие населения в защитных сооружениях. Рассредоточение и эвакуация населения. Использование средств индивидуальной защиты.	2	0,5	УК-8
	Итого	18	4	

4.3 Практические занятия

№ раз-дела	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности			
1.1	Изучение законодательства РФ по охране труда	2	1	УК-8
1.2	Подготовка и проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте	2	1	УК-8
2.	Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях			
2.1	Работа с манекеном тренажером	2		УК-8
2.2	Первая доврачебная помощь при несчастных	2	1	УК-8

	случаях			
4	Техногенные опасности			
4.1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе	2		УК-8
4.2	Средства индивидуальной защиты	2	1	УК-8
4.3	Тепловое излучение и его параметры	2		УК-8
5.	Защита населения в чрезвычайных ситуациях			
5.1	Приборы дозиметрического и радиационного контроля	2	1	УК-8
5.2	Инженерные мероприятия по защите населения в ЧС	2	1	УК-8
	Итого	18	6	

4.4 Лабораторные работы

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в ак. часах		лабораторное оборудо- вание и (или) про- граммное обеспечение	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
Раздел 2 Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях					
2.1	Оказание первой доврачебной помощи	2	1	Манекен – тренажер «Максим»	УК-8
Раздел 4 Техногенные опасности					
4.1	Защита от сверхвысо- кочастотного излуече- ния	2	1	Лабораторный стенд «Защита от сверхвысо- кочастотного излуече- ния»	УК-8
4.2	Эффективность и ка- чество освещения	4	1	Лабораторный стенд «Эффективность и ка- чество освещения»	УК-8
4.3	Звукоизоляция и звуко- поглощение	4	1	Лабораторный стенд «Звукоизоляция и звукопоглощение»	УК-8
Раздел 5 Защита населения в чрезвычайных ситуациях					
5.1	Оценка радиационной обстановки	2		Дозиметр-радиометр ионизирующего излу- чения МКС-АТ1117 с блоком детектирования БДПС-02	УК-8
5.2	Средства индивидуаль- ной защиты	4		Газодымозащитный комплект ГДЗК; По- исково – спасатель- ный ударопрочный фонарь; Защитный ко- стюм Л-1; Универ- сальный фильтрую- щий малогабаритный самоспасатель "Шан- сЕ"; Гражданский про- тивогаз ГП-7Б; Маска ШМП.	УК-8

	Итого	18	4		
--	-------	----	---	--	--

4.5 Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1 Теоретические основы курса БЖД	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	6
	Подготовка к тестированию	4	4
Раздел 2 Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	6
	Подготовка к тестированию	4	4
Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	6
	Подготовка к тестированию	3	4
Раздел 4 Технологические опасности	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	6
	Подготовка к тестированию	3	4
Раздел 5 Защита населения в чрезвычайных ситуациях террористического акта	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	4	6
	Подготовка к тестированию	4	6
Итого		54	90

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры (протоколом заседания учебно-методического совета университета № 2 «22» октября 2015 г.) Мичуринск
2. Калинин В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель контрольной работы является теоретическая и практическая подготовка обучающихся к созданию здоровых и безопасных условий на производстве, а также действиям и способам защиты рабочих и служащих сельскохозяйственных объектов в условиях чрезвычайных ситуаций путем и способам повышения устойчивости их работы в этих условиях, проблемам, связанным с организацией и проведением спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий и очагов поражения, возникающих при воздействии оружия массового поражения.

Задачи контрольной работы:

- обеспечивать устойчивое функционирование с/х объектов и технологических систем в штатных и Ч.С.;

- вооружать обучаемых теоретическими знаниями об опасностях и защиты от них;

- обучать обучающихся прогнозированию развития и оценки последствий Ч.С.

В целом, контрольная работа для заочной формы обучения состоит из трех разделов: «Охрана труда» и «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» и комплекса задач.

В основной части работы содержание должно строиться в соответствии с планом. Таблицы и графики должны выполняться в соответствии со всеми требованиями. Таблицу следует, как правило, строить так, чтобы она размещалась на одной странице. При ссылке в тексте на таблицу, график, схему необходимо указывать на ее номер и страницу, на которой она расположена.

Объем основной части работы – приблизительно 20 страниц. В конце работы дается заключение или выводы. В заключении необходимо отразить главные выводы по каждому пункту плана. Объем заключения 1–2 страницы.

В конце, начиная с новой страницы, необходимо составить список литературы. В этот список включается вся учебная и научная литература по теме, которую обучающийся подобрал и изучил в процессе написания контрольной работы, а не только та, на которую имеются ссылки в тексте работы.

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Тема 1 Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения.

Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения. Опасность, риск, безопасность, чрезвычайные ситуации Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Опасные и вредные факторы среды обитания. Факторы производственной среды. Факторы бытовой (жилой) среды

Тема 2 **Нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности**

Основы правового регулирования безопасности жизнедеятельности. Конституция РФ, Федеральные законы в области охраны труда и экологии. Гигиенические нормативы (ГН); Санитарные нормы (СН); Санитарные правила (СП); Санитарные правила и нормы (СанПиН); ГОСТы; Строительные нормы и правила (СНиПы); Правила безопасности (ПБ); Правила устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ); Отраслевые стандарты (ОСТы).

Раздел 2 Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях.

Первая помощь при несчастных случаях и ДТП, синдром длительного сдавления, ожоги, обморожения, острые отравления и укусы, освоение способов реанимации.

Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности

Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.

Социальные опасности. **Классификация социальных опасностей.** Причины социальных опасностей. Виды социальных опасностей. Экологические опасности. Экологические системы и их состояния. Источники экологических опасностей. Тяжелые металлы. Пестициды. Диоксины. Серы, фосфора и азота. Фреоны. Продукты питания. Природные опасности. Понятие о природных опасностях. Литосферные опасности. Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Космические опасности.

Раздел 4 Техногенные опасности

Тема 1 Виды и классификация

Вредные вещества. Предельно допустимая концентрация. Классы опасности вредных веществ. Производственная пыль. Антидоты. Меры защиты от воздействия вредных веществ.

Тема 2 Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение

Шум слышимого диапазона, Ультразвук, инфразвук, Методы и средства защиты от шумовых воздействий. Источники, параметры, действие вибрации, Нормирование вибраций, Методы и средства защиты от вибрационных нагрузок. Виды и источники электромагнитных полей, Электростатические поля, Электромагнитные поля радиочастот, Электромагнитные поля промышленной частоты, Магнитные поля мобильной связи, Лазерные излучения, Ультрафиолетовые излучения. Виды и источники ионизирующих излучений, Критерии опасности ионизирующих излучений, Воздействие ионизирующих излучений, Защита от действия ионизирующих излучений.

Раздел 5 Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Тема 1 Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайные ситуации, их классификация. **Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения, Взрыво- и пожаробезопасность.** Химическое заражение окружающей среды, Радиационная безопасность, СИЗ и СКЗ. Первая помощь при несчастных случаях и ДТП, синдром длительного сдавления, ожоги, обморожения, острые отравления и укусы, освоение способов реанимации.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы (в т.ч. сетевые источники), использование мультимедийных средств, раздаточный материал.
Практические занятия	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады.
Лабораторные работы	Выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные задания.
Самостоятельные работы	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций, работа с тренажером.

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности			
1.1	Цель, задачи курса, объекты и предме-	УК-8	Тестовые задания	10

	ты изучения.		Темы рефератов Вопросы для зачета	5 9
1.2	Нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 9
2	Оказание первой помощи в экстремальных ситуациях			
2.1	Первая помощь при несчастных случаях и ДТП	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 9
3	Экологические, природные и социальные опасности			
3.1	Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета Кейс -задачи	10 5 9 3
4	Техногенные опасности			
4.1	Виды и классификация	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена Кейс -задачи	20 5 14 3
4.2	Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение.	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	20 5 14
5	Защита и ликвидация ЧС			
5.1	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена Кейс –задачи	20 5 14 5

6.2. Вопросы к зачету

Методы изучения травматизма. (УК-8)

Деление опасностей (6 групп). (УК-8)

Структура службы охраны труда в сельском хозяйстве, ее задачи. (УК-8)

Организация кабинетов по охране труда. (УК-8)

Идентификация и квантификация опасностей. Анализ безопасности. (УК-8)

Размещение, устройство санитарно-бытовых помещений, требования к ним. (УК-8)

Расследование несчастных случаев, связанных с производством. (УК-8)

Экономическая оценка ущерба от травматизма. (УК-8)

Права и обязанности инженера по охране труда, его связь с главными специалистами хозяйства. (УК-8)

Методы обнаружения ионизирующих излучений. (УК-8)

Причины возникновения Ч.С. и их характеристики. (УК-8)

Основные принципы и способы защиты населения. (УК-8)

Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения. (УК-8)

Условия необходимые для горения. (УК-8)

Устройство и назначение зануления электроустановок. (УК-8)

Виды отопления производственных помещений. (УК-8)

Приборы радиационной разведки. Классификация и назначение. (УК-8)

Защитные сооружения, их предназначение и классификация. (УК-8)

Основные причины пожаров в с/х-ве. (УК-8)

Экологические и социальные опасности. (УК-8)
 Приборы дозиметрического контроля. Подготовка к работе и измерение. (УК-8)
 Сигналы оповещения и действия по ним. (УК-8)
 Экспозиция и поглощенная доза, единицы их измерения. (УК-8)
 Ядерное, термоядерное, нейтронное оружие, принцип действия. (УК-8)
 Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. (УК-8)
 Способы тушения пожара. (УК-8)
 Эвакуация городского населения и ее организация. (УК-8)
 Защита от атмосферного электричества. (УК-8)
 Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения. (УК-8)
 Факторы влияющие на степень поражения человека эл.током. (УК-8)
 Приборы для контроля микроклимата в производственных помещениях. (УК-8)
 Карантин, обсервация. (УК-8)
 Приборы химической разведки, их назначение. Определение наличия О.В. (зарин, зоман, Vх, в воздухе). (УК-8)
 Действие шума на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ним.
 Способы снижения шума машин и оборудования. (УК-8)
 Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести. (УК-8)
 СДЯВ и характеристика (хлор, аммиак). (УК-8)
 Общие сведения о чрезвычайной ситуации. Авария, стихийное бедствие, катастрофа. (УК-8)
 Техногенные чрезвычайные ситуации, причины их возникновения. (УК-8)
 Чрезвычайные ситуации природного характера. (УК-8)
 Биолого-социальные и социальные чрезвычайные ситуации. (УК-8)
 Чрезвычайные ситуации экологического характера. (УК-8)
 Геологические чрезвычайные ситуации, их характеристика. (УК-8)
 Чрезвычайные ситуации метеорологического характера. (УК-8)
 Гидрологические чрезвычайные ситуации. (УК-8)
 Природные пожары и массовые заболевания. (УК-8)
 Чрезвычайные ситуации социального характера, терроризм. (УК-8)
 Обеспечение безопасности в экстремальных ситуациях. (УК-8)
 Основные предпосылки возникновения чрезвычайных ситуаций. (УК-8)
 Концепция национальной безопасности Российской Федерации. (УК-8)
 Система стандартов безопасности труда (УК-8)
 Система «человек-среда обитания»: бытовая, производственная, городская, природная среда. (УК-8)
 Глобальные проблемы обеспечения безопасности развития человечества. (УК-8)
 Классификация и основы применения экибио-защитной техники. (УК-8)
 Мониторинг окружающей среды. (УК-8)
 Система управления охраной труда на объектах экономики. (УК-8)
 Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. (УК-8)
 Правовые и организационные основы расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров, катастроф и стихийных бедствий. (УК-8)
 Внутренние и внешние угрозы безопасности личности, общества(УК-8)
 Психофизиологическая деятельность человека и его роль в проблеме безопасности. (УК-8)
 Основные законодательные акты обеспечения безопасности жизнедеятельности. (УК-8)
 Безопасность быта и потребительских услуг. (УК-8)
 Прогнозирование аварий и катастроф. (ОК-4, УК-8)
 Основные направления обеспечения безопасности в организации, обществе. (УК-8)
 Основные внутренние и внешние угрозы экономической безопасности. (УК-8)

Важнейшие международные документы в сфере охраны окружающей природной среды и безопасности человечества. (УК-8)

Система РСЧС, назначение, решаемые задачи, состав сил и средств, комплектование. (УК-8)

Система ГО, назначение, решаемые задачи, состав сил и средств, комплектование. (УК-8)

Основные принципы и мероприятия по защите населения, обучение населения и подготовка формирований. (УК-8)

Цель, виды, принципы и способы эвакуации и рассредоточения. (УК-8)

Порядок проведения эвакуации и рассредоточения. (УК-8)

Назначение, виды и классификация защитных сооружений, требования, предъявляемые к ним. (УК-8)

Укрытие населения в защитных сооружениях. (УК-8)

Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. (УК-8)

Медицинские средства индивидуальной защиты. (УК-8)

Силы и средства, привлекаемые для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. (УК-8)

Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. (УК-8)

Задачи, принципы и объем первой медицинской помощи. (УК-8)

Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях. (УК-8)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»,	Знает: - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты в ЧС. Умеет: - применять средства защиты от негативных воздействий; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, оказывать первую помощь; - прогнозировать аварии и катастрофы; Владеет: - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками оказания первой доврачебной помощи; - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности. На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.	тестовые задания (30-40 баллов); реферат (4-5 баллов); тренажер (3-5 баллов); вопросы к экзамену, (22-30 баллов) кейс-задачи (16-20 баллов)
Базовый (50 -74 балла) «зачтено»,	Знает: - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. Умеет: - применять средства защиты от негативных воздействий;	тестовые задания (20-29 баллов); реферат (3 балла); тренажер (2-3 балла);

	- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; Владеет: - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками оказания первой доврачебной помощи; - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности. На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление.	вопросы к экзамену, (16-21 баллов) кейс-задачи (9-15 баллов)
Пороговый (35 - 49 баллов) «зачтено»	Знает: - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. Умеет: - применять средства защиты от негативных воздействий; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; Владеет: - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками оказания первой доврачебной помощи; На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.	тестовые задания (14-19 баллов); реферат (2 балла); тренажер (1-2 балла); вопросы к экзамену, (10-15 баллов) кейс-задачи (8 баллов)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «не зачтено»,	Знает: - не знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. Умеет: - не умеет применять средства защиты от негативных воздействий; - не умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; Владеет: - не владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - не владеет навыками оказания первой доврачебной помощи; - не владеет навыками спасения человека. На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.	тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-1 балл); тренажер (0баллов); вопросы к экзамену, (0-9 баллов) кейс-задачи (0-7 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

7.1.Основная учебная литература

1. Шайденко, Н.А. Безопасность жизнедеятельности : Учебник [Электронный ресурс] / И.В. Лазарев, Н.А. Шайденко. — Тула: Издательство ТГПУ им.Л.Н.Толстого, 2012 .— 334 с. **Режим доступа:** <https://rucont.ru/efd/186885/>, свободный.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 350 с. — (Бакалавр. Академический курс). **Режим доступа:** <https://biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12> заглавие с экрана.
3. Русских, В.Г. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.Г. Русских. — : изд-во ЛКИ, 2010 .— 114 с. . **Режим доступа:** <https://rucont.ru/efd/145452/>, свободный.

7.2.Дополнительная учебная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Раздел: «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» : краткий курс лекций [Электронный ресурс] / В. Ж. Бикулова, Уфимск. гос. акад. экон. и сервиса .— Уфа : УГАЭС, 2011 .— 52 с. **Режим доступа:** <https://rucont.ru/efd/228537> **свободный.**
2. Ильина, Е.К. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования в производственных условиях и чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] / А.М. Суздалева, В.В. Зюбанов, Е.К. Ильина .— 2016 .— 87 с. **Режим доступа:** <https://rucont.ru/efd/345995>, **свободный.**

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Щербаков С.Ю., Хмыров В.Д., Куденко В.Б., Труфанов Б.С., Калинин В.С., Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (Практикум рассмотрен на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2022 г.) Мичуринск
2. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры (протоколом заседания учебно–методического совета университета № 2 «22» октября 20223 г.) Мичуринск
3. Калини В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2022 г) Мичуринск
4. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С Методические указания для самостоятельной работы «Оказание первой доврачебной помощи на тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим III-01» (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2022 г) Мичуринск

7.4 Информационные и цифровые технологии

(программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Профессиональные базы данных. Электронная библиотека Институт инженеров по электротехнике и электронике: <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

6. Профессиональные базы данных. OpenNet<http://www.opennet.ru/>

7. Профессиональные базы данных. Ростехнадзор <http://www.gosnadzor.ru/>

8.

9. 7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)

1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок дей- ствия: бессрочно
2	Антивирусное про- граммное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный до- говор с ООО «Соф- текс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для ра- боты с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые об- лачные техноло- гии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Ру- бикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бес- срочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Соф- текс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес- срочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное про- граммное обес- печение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Соф- текс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения тек- стовых заимствований в учебных и научных ра- ботах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплаги- ат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный дого- вор с АО «Антипла- гиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов	Adobe Systems	Свободно распро- страняемое	-	-

	PDF, DjVU				
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распро- страняемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - [http://ohrana-bgd.ru/...](http://ohrana-bgd.ru/)

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняе- мые с применением цифровой тех- нологии	Формируемые компетенции
	Облачные технологии	Лекции Практические занятия (Лабораторные работы)	ОК-8
	Большие данные	Лекции Практические занятия (Лабораторные работы)	ОК-8
	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия (Лабораторные работы)	ОК-8

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование спе- циальных* поме- щений и помеще- ний для самосто- ятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающе- го документа
1	Учебная аудитория для проведения за- нятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернацио- нальная, д.101 - 3/301)	Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115); 2. Экран на штативе (инв. № 1101047182); 3. Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037); 4. Наборы демонстрационного оборудова- ния и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
2	Учебная аудитория для проведения	1. Доска маркер (инв. № 2101065094); 2. Лабораторная установка"Звукоизоляция	

	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/233)	и звукопоглощение" (инв. № 21013400264); 3. Лабораторная установка"Методы очистки воздуха" (инв. № 21013400265); 4. Лабораторная установка"Защита от теплового излучения" (инв. № 21013400267); 5. Лабораторная установка"Эффективность и качество освещения" (инв. № 21013400263); 6. Лабораторная установка"Защита от СВЧ излучения" (инв. № 21013400268)	
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/235)	1. Ноутбук Acer (инв. № 2101045100); 2. Проектор (инв. № 2101045202); 3. Доска маркер (инв. № 2101065093); 4. Весы Влк-500 (инв. № 1101044003); 5. Влагометр (инв. № 2101042307); 6. Стенд испытания калориф. (инв. № 2101042313); 7. Стенд измерения тепл.матер. (инв. № 2101042314); 8. Стенд лабораторный (инв. № 2101060622, 2101060623, 2101042304, 2101042303, 2101042302). 9. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/9)	1. Кислородомер ПТК-06 (инв.№ 2101042414); 2. Пневмотестер (инв. № 2101042407); 3. Весы ВР-4149; 4. Электрокомпрессор (инв. № 2101042401); 5. Кормоизмельчитель (инв. № 2101062186); 6. Регулятор температуры и влажности (инв. № 2101042436); 7. Переносная лаборатория контроля условий труда (инв. № 1101044152); 8. Система управления (инв. № 1101044198); 9. Ручная термоупаковочная машина (инв. № 2101060629); 10. Электропеч (инв. № 1101044194); 11. Пульт управления (инв. № 1101044217); 12. Набор инструментов (инв. № 2101060637); 13. Влагометр переносной экспресс-анализа зел. массыВЗМ-1 (инв. № 1101044027); 14. Анализатор влжжности "Эвлас-2м" с гирей (инв. № 21013400177)	
5	Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИ-ОС университета.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от

			26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 25.02.2019 № 194-01/2019СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 01.07.2019 № 194-02/2019. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1; лицензионный договор от 19.03.2019 № 1043). 6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135; договор от 02.07.2019 № 405). 7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №0364100000816000015, срок действия 19.04.2017). 8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №0364100000817000007, срок действия 07.11.2018). 9. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019). 10. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 22.04.2019 №0364100000819000015, срок действия 31.12.2019).
--	--	--	--

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017г., №929.

Авторы: Куденко В.Б. доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н.

Щербаков С.Ю. доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н.

Рецензент:

Горшенин В.И профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, д.т.н.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 9 от «25» марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 25 апреля 2019 года.

Рабочая программа переработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 8 от «8» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № от апреля 2020 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 78 от «01» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 05 апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 22 апреля 2021 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 9 от «10» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №12 от 30 июня 2021 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 8 от «11» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 21 апреля 2022 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 13 от «05» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №10 от 22 июня 2023 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 10 от «13» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 09 от 23 мая 2024 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 12 от 7 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 08 от 23 апреля 2025 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 8 от 6 апреля 2026.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 13 апреля 2026 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 07 от 22 апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре математики, физики и информационных технологий.