


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **«Безопасность жизнедеятельности»**

Направление подготовки 38.03.01. «Экономика»

Направленность (профиль) – Финансы и кредит в АПК

Квалификация - Бакалавр

Мичуринск 2023г.

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» -изучение современного состояния и тенденций изменения среды обитания (производственная, бытовая, городская, природная), принципов обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания, вопросов охраны труда и защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, а также рассмотрение специфических проблем обеспечения безопасности в отрасли. Изучением дисциплины (модуля) достигается формированием у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" относится к Блоку 1, Базовая часть Б1.О.12).

Дисциплина основывается на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Экономическая география и регионалистика», «Экономическая теория».

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», используются при изучении дисциплин: элективная дисциплина физическая культура и спорт, учебная ознакомительная практика, производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, производственная преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлено на формирование универсальных компетенций:

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.

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ИД-1ук-8 – Анализирует факторы вредного и опасного влияния чрезвычайных ситуаций на	Не анализирует факторы вредного и опасного влияния чрезвычайных ситуаций на природную среду и причины	Удовлетворительно факторов вредного и опасного влияния чрезвычайных ситуаций на природную	Хорошо анализирует факторы вредного и опасного влияния чрезвычайных ситуаций на	Отлично анализирует факторы вредного и опасного влияния чрезвычайных ситуаций на

природную среду и причины возникновения военных конфликтов	возникновения военных конфликтов	среду и причины возникновения военных конфликтов	природную среду и причины возникновения военных конфликтов	природную среду и причины возникновения военных конфликтов
ИД-2 <sub>ук-8</sub> – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Не осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Удовлетворительно осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Хорошо осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Отлично осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
ИД-3 <sub>ук-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не выявляет и не устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Удовлетворительно выявляет и частично устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Хорошо выявляет, ноне в полной мере устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Отлично выявляет и полностью устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
ИД-4 <sub>ук-8</sub> – Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, оказывает первую помощь пострадавшим	Не принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, не оказывает первую помощь пострадавшим	Пассивно принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, удовлетворительно оказывает первую помощь пострадавшим	Регулярно принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, хорошо оказывает первую помощь пострадавшим	Активно принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, отлично оказывает первую помощь пострадавшим

По результатам изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся должны

**знать:**

- основные направления обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- методы контроля снижения риска воздействия опасных факторов;
- назначение и характеристики средств защиты, регламентацию;
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;
- характеристики и механизмы процессов самоорганизации и самообразования
- виды, причины возникновения, механизмы воздействия, меры предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

**уметь:**

- оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- при необходимости принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- прогнозировать развитие и оценку последствий ЧС;
- навыки оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах.
- развивать образовательные способности, реализовывать возможности самоорганизации, самоконтроля и самооценки
- оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности

**владеть:**

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, а также способами защиты информации;
- способами управления населением в случае возникновения ЧС;
- методами повышения мотивации и самомотивации в профессиональной деятельности,
- приемами формирования индивидуально-личностных и профессиональных качеств, способствующих самоорганизации и самообразованию
- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях

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

Темы дисциплины	Компетенции	
	УК-8	Общее количество компетенций

Тема1. Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	+	2
Тема 2.Профессиональные заболевания. Характеристика основных форм деятельности человека.	+	2
Тема3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности.Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях	+	2
Тема4. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.	+	2
Тема5.Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности	+	2

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часа

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид занятий	Всего акад. часов		
	Очная форма обучения 2 семестр	Очно-заочная форма обучения 2 семестр	Заочная форма обучения 2-курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	36	32	10
Аудиторные занятия, из них	36	32	10
Лекции	18	16	4
Практические занятия	18	16	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	36	40	58
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	26	30	23
Выполнение индивидуальных заданий	10	10	20
Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	10	10	15
Контроль	×	×	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет	зачет

#### 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах			Формируемые компетенции
		очная	очно-заочная	заочная	
1	Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	2	2	0,5	УК-8.
2	Профессиональные заболевания. Характеристика основных форм деятельности человека.	4	4	0,5	УК-8.
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях	4	4	1	УК-8.
4	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.	4	2	1	УК-8.
5	Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности	4	4	1	УК-8.
	Итого	18	16	4	-

#### 4.3 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах			Формируемые компетенции
		очная	очно-заочная	заочная	
1.	<b>Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.</b>				
	1.1 Поведение в ситуации криминогенного характера	2	2	0,5	УК-8
	1.2 Разрешение конфликтных ситуаций.	2	2	0,5	УК-8
2.	<b>Профессиональные заболевания.</b>				

	<b>Характеристика основных форм деятельности человека.</b>				
	2.1 Первичные средства пожаротушения, устройство правила применения.	2	2	1	УК-8
3.	<b>Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях</b>				
	3.1 Аттестация рабочих мест по условиям труда. Приборы измерения и контроля шума и вибрации.	2	2	0,5	УК-8
4.	<b>Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.</b>				
	4.1 Расчёт потребности в СИЗ и СОД.	2	2	0,5	УК-8
	4.2 Расследование несчастного случая на производстве. Знаки безопасности.	2	2	1	УК-8
5.	<b>Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности</b>				
	5.1 Законодательство РФ об охране труда.	4	2	1	УК-8
	5.2 Обучение безопасным приёмам и методам труда. Защитные сооружения.	2	2	1	УК-8
	Итого	18	16	6	-

#### 4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов		
		очная	очно-заочная	заочная
1. Теоретические	Проработка учебного	3	4	5

основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)			
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	2	3
2.Профессиональные заболевания. Характеристика основных форм деятельности человека.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	6	5
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	2	3
3.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	7	5
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2	5
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	2	3
4.Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	7	5
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2	5
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	2	3
5.Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	6	3
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2	2



ЧС. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	2	3
ИТОГО		36	40	58

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

1. Щербаков С.Ю., Хмыров В.Д., Куденко В.Б., Труфанов Б.С., Калинин В.С., Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» - Мичуринск, 2023.

2. Куденко В.Б. Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся заочной формы обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» по специальности 38.03.01 Экономика - Мичуринск, 2023.

3. Куденко В.Б. Методические указания для самостоятельной работы «Оказание первой доврачебной помощи на тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим III-01». – Мичуринск, 2023.

#### **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 путям 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;
- готовить обучающихся к 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.

#### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

##### **1. Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.**

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. Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности.

Характеристики и механизмы процессов самоорганизации и самообразования . Природные опасности. Понятие о природных опасностях. Литосферные опасности. Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Космические опасности

## **2.Профессиональные заболевания. Характеристика основных форм деятельности человека.**

Причины возникновения, классификация проф. заболеваний, меры борьбы с факторами, вызывающими проф. заболевания. Социальные опасности. Классификация социальных опасностей. Причины социальных опасностей. Виды социальных опасностей.

## **3.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности. Первая медицинская помощь .**

Труд как высшая форма деятельности человека. Классификация трудовой деятельности  
Энергетические затраты организма человека.

Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Основы безопасности жизнедеятельности, основные свойства и характеристики природных и техногенных опасностей, методы и способы защиты от них.

Экологические системы и их состояния. Источники экологических опасностей. Тяжелые металлы. Пестициды. Диоксины. Серы, фосфора и азота. Фреоны. Продукты питания.

## **4.Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.**

Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Общие принципы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Укрытие населения в защитных сооружениях. Рассредоточение и эвакуация населения. Использование средств индивидуальной защиты. Причины возникновения несчастного случая на производстве, расследование, классификация по степени тяжести, ответственность сторон. Меры, направленные на предотвращение возникновения несчастных случаев на производстве.

## **5.Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности**

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

Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности. Основные принципы государственной политики. Государственное управление охраной труда. Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства и охраной труда. Органы государственного специализированного надзора. Государственная экспертиза условий труда. Система стандартов безопасности труда

## **5. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентного 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.
Самостоятельные работы	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций, работа с тренажером.

#### 6. Фонд оценочных средств дисциплины

##### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 2 10
2	Профессиональные заболевания. Характеристика основных форм деятельности человека.	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 2 10
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях.	УК-8	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 2 10
4	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Критерии комфортности среды обитания.	УК-8	Тестовые задания Темы Рефератов Вопросы для зачета	20 2 10
5	Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Правовые нормативно-технические,	УК-8	Тестовые задания Темы Рефератов Вопросы для зачета	20 2 10

экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности			
-----------------------------------------------------------------	--	--	--

## 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Методы изучения травматизма. (УК-8)
2. Причины возникновения Ч.С. и их характеристики. (УК-8)
3. Методы обнаружения ионизирующих излучений. (УК-8)
4. Причины возникновения Ч.С. и их характеристики. (УК-8)
5. Основные принципы и способы защиты населения. (УК-8)
6. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях. (УК-8)
7. Деление опасностей (6 групп). (УК-8)
8. Опасность, риск, безопасность, чрезвычайные ситуации (УК-8)
9. Основные причины пожаров в с/х-ве. (УК-8)
10. Идентификация и квантификация опасностей. Анализ безопасности (УК-8)
11. Экологические и социальные опасности. (УК-8)
12. Экономическая оценка ущерба от травматизма. (УК-8)
13. Расследование несчастных случаев, связанных с производством. (УК-8)
14. Способы тушения пожара. (УК-8)
15. Карантин, обсервация. (УК-8)
16. Права и обязанности инженера по охране труда, его связь с главными специалистами хозяйства. (УК-8)
17. Приборы химической разведки, их назначение. Определение наличия О.В. (зарин, зоман, Vx, в воздухе). (УК-8)
18. Действие шума на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ним. Способы снижения шума машин и оборудования (УК-8)
19. Пожарное водоснабжение, использование естественных и искусственных водоемов и средства подачи воды от них к пожару. (УК-8)
20. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести. (УК-8)
21. Сигналы оповещения и действия по ним. (УК-8)
22. Анализ основных источников травмирования и профессиональных заболеваний в отрасли (УК-8)
23. Психологические возможности человека и факторы, влияющие на безопасность (на примере производственного коллектива). (УК-8)
24. Классификация работ по напряженности и условиям труда. (УК-8)
25. Источники финансирования мероприятий по охране труда. (УК-8)
26. Оценка уровня безопасности технологического процесса в одной из отраслей. (УК-8)
27. Санитарные нормы микроклимата производственных помещений. (УК-8)
28. Анализ нетрудоспособности по причинам производственного характера. Экономическая оценка ущерба от травматизма. (УК-8)
29. Перечислить основные законодательные акты по охране труда и кратко опишите содержание статей законов, гарантирующих безопасность и безвредность труда. (УК-8)
30. Административная и уголовная ответственность должностных лиц и исполнителей за нарушение требований охраны труда. (УК-8)
31. Краткое содержание правил внутреннего трудового распорядка предприятия. (УК-8)

32. Влияние психофизических факторов на безопасность труда. (УК-8)
33. Порядок проведения и регистрации первичного инструктажа на рабочем месте. Его программа. Порядок проведения и регистрация повторного и внепланового инструктажа. (УК-8)
34. Характеристики и механизмы процессов самоорганизации и самообразования (УК-8)
35. Обучение работающих безопасности труда при подготовке вновь принятых рабочих, при повышении квалификации рабочих и служащих. (УК-8)
36. Расследование несчастных случаев, связанных с производством, порядок составления акта по форме Н-1. Расследование и регистрация групповых и несчастных случаев со смертельным исходом. (УК-8)
37. Приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. (УК-8)
38. Возмещение ущерба здоровью, пострадавшим от несчастных случаев на производстве или профзаболеваний. (УК-8)
39. Воздействие метеорологических условий на организм человека. (УК-8)
40. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести. (УК-8)
41. Классификация вредных веществ и общие требования безопасности. (УК-8)
42. Загрязнение воздуха пылью и вредными газами при выполнении различных с.-х. работ, ПДК в воздухе некоторых из них. (УК-8)
43. Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. (УК-8)
44. Приборы для контроля микроклимата в производственных помещениях. (УК-8)
45. Приборы для определения запыленности и загазованности с.-х. процесса. (УК-8)
46. Устройство и принцип действия пенного и порошкового огнетушителей. (УК-8)
47. Устройство и принцип действия углекислотного и огнетушителя. (УК-8)
48. Передвижные, полустационарные и стационарные технические средства тушения пожаров. Использование с.-х. техники. (УК-8)
49. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. (УК-8)
50. Классификация опасных и вредных производственных факторов. (УК-8)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<b>Знает:</b> полные, систематические знания: - об основных направлениях обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - о методах контроля снижения риска воздействия опасных факторов; - о назначении и характеристиках средств защиты, регламентации; - о содержании процессов самоорганизации и самообразования, способах их реализации и совершенствования; - о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации	Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) Вопросы к зачету, (35-50 баллов)

	<p>последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Умеет:</b> сформировано умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе;</li> <li>-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</li> <li>-разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</li> <li>- выявлять и характеризовать проблемы самоорганизации, формулировать цели самообразования, обеспечивать условия их достижения</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> полноценное владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, а также способами защиты информации;</li> <li>- способами управления населением в случае возникновения ЧС;</li> <li>- методами повышения мотивации и самомотивации в профессиональной деятельности,</li> <li>- приемами формирования индивидуально-личностных и профессиональных качеств, способствующих самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
<p>Базовый (50 -74 балла) «зачтено»</p>	<p><b>Знает:</b> сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-по основным направлениям обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</li> <li>-по методам контроля снижения риска воздействия опасных факторов;</li> <li>-по назначению и характеристикам</li> </ul>	<p>Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы к зачету, (22-36)</p>

	<p>средств защиты, регламентации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о содержании процессов самоорганизации и самообразования, способах их реализации и совершенствования</li> <li>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе;</li> <li>-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</li> <li>-разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</li> <li>-выявлять и характеризовать проблемы самоорганизации, формулировать цели самообразования, обеспечивать условия их достижения</li> <li>-оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <p>хорошее владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, а также способами защиты информации;</li> <li>- способами управления населением в случае возникновения ЧС;</li> <li>- методами повышения мотивации и самомотивации в профессиональной деятельности,</li> <li>-приемами формирования индивидуально-личностных и профессиональных качеств, способствующих самоорганизации и самообразованию</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов)</p>	<p><b>Знает:</b> поверхностные знания:</p>	<p>Тестовые задания (11-20)</p>

<p>«зачтено»</p>	<p>- основных направлений обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>-методов контроля снижения риска воздействия опасных факторов;</p> <p>-назначения и характеристик средств защиты, регламентацию;</p> <p>-о содержании процессов самоорганизации и самообразования, способах их реализации и совершенствования;</p> <p>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение:</p> <p>-оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе;</p> <p>-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</p> <p>-разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</p> <p>-выявлять и характеризовать проблемы самоорганизации, формулировать цели самообразования, обеспечивать условия их достижения;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>удовлетворительное владение:</p> <p>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, а также способами защиты информации;</p> <p>- способами управления населением в случае возникновения ЧС;</p> <p>- методами повышения мотивации и самомотивации в профессиональной деятельности,</p> <p>-приемами формирования индивидуально-личностных и профессиональных качеств, способствующих самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Реферат (5-6) Вопросы к зачету, (19-23)</p>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------



	<p>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «не зачтено»</p>	<p><b>Знает:</b> фрагментарные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных направлений обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</li> <li>-методов контроля снижения риска воздействия опасных факторов;</li> <li>-назначения и характеристик средств защиты, регламентацию;</li> <li>-о содержании процессов самоорганизации и самообразования, способах их реализации и совершенствования</li> <li>-о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> частично освоенное умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе;</li> <li>-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</li> <li>-разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</li> <li>-выявлять и характеризовать проблемы самоорганизации, формулировать цели самообразования, обеспечивать условия их достижения</li> <li>-принимать решения и осуществлять целесообразные действия в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> поверхностное владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, а также способами защиты информации;</li> <li>- способами управления населением в случае возникновения ЧС;</li> <li>- методами повышения мотивации и самомотивации в профессиональной деятельности,</li> <li>-приемами формирования индивидуально-личностных и</li> </ul>	<p>Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы к зачету, (0-17)</p>

	профессиональных качеств, способствующих самоорганизации и самообразованию. -приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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**

### **7.1. Учебная литература**

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 143 с. — (Специалист). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74> - Загл. с экрана
2. Кафтан, В. В. Противодействие терроризму : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Кафтан. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль.). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/33D69545-BEDE-45A3-9540-E81A32B794C0> - Загл. с экрана
3. Куденко В.Б. Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика Направленность (профиль) – Бухгалтерский учет, анализ и аудит в АПК– Мичуринск, 2018.
4. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 245 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/7334E148-9CDD-492F-827F-EAF47E5696E5> - Загл. с экрана.

### **7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.mchs.gov.ru/>
2. <http://www.obzh.ru/>
3. <http://www.bti.secna.ru/bgd/azbuka.html>
4. <http://army.armor.kiev.ua/>
5. <http://obzh.info/>

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Куденко В.Б.. Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся заочной формы обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» по направлению 38.03.01 Экономика - Мичуринск, 2023.

2. Куденко В.Б Методические указания для самостоятельной работы «Оказание первой доврачебной помощи на тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим III-01». – Мичуринск, 2023.

### **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-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. 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 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

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

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение 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 плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru/>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### **7.4.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### **7.4.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
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>

**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	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.mchs.gov.ru/>
2. <http://www.obzh.ru/>
3. <http://www.bti.secna.ru/bgd/azbuka.html>
4. <http://army.armor.kiev.ua/>
5. <http://obzh.info/>

#### 7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](http://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	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.
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	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.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В аудиториях 3/233, 3/235 для обеспечения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» находятся:

- описания источников опасностей,
- каталоги,
- 5 лабораторных стендов определения вредных воздействий на рабочих местах :(СВЧ, звук, освещенность, тепловое излучение, загазованность)
- (21013400268) Лаб. стенд "Защита от СВЧ-излучения";
- (210134002670) Лаб. стенд "Защита от теплового излучения";
- (21013400264) Лаб. уст-ка "Звукоизоляция и звукопоглощение";
- (21013400265) Лаб. уст-ка "Методы очистки воздуха";
- 21013400263 Лабор. уст-ка " Эффектив .и. кач-во освещ."с люкс. пульс.;
- ГОСТ, СНиП, СанПиН и т.п.,
- Набор плакатов и стендов по БДЖ и охране труда;
- Манекен – «Максим» для тренировки оказания первой помощи и реанимации;
- Переносная лаборатория по охране труда;
- Приборы для измерения дозы ионизирующего излучения.;
- (1101047192) Счетчик ионов воздуха САПФИР-3М,
- (1101047204) Термоанемометр, измеритель температуры и влажности "ТКА-ПКМ" (модель 60),
- (1101047198) Люксметр +яркометр "ТКА-ПКМ" (модель 02)
- Самоспасатель изолирующий СПИ-20;
- Боевая одежда пожарного из винилисткожи;
- Производственная аптечка в пластиковом шкафчике;
- Аптечка;
- Модуль порошкового пожаротушения «Буран»;
- Газодымозащитный комплект ГДЗК;
- Поисково – спасательный ударопрочный фонарь;
- Знаки безопасности самоклеящиеся;
- Защитный костюм Л-1;
- Универсальный фильтрующий малогабаритный самоспасатель "Шанс-Е";
- Гражданский противогаз ГП-7Б;
- Маска ШМП,
- (2101045125) компьютер Intel Core 2 Quad Q9400
- Монитор Asus TFT 21,5 ";
- сканер (2101060636),
- принтер( 2101042316),
- (2101045202) проектор.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №954

Авторы: Леденева Г.А. - ст. преподаватель кафедры технологических процессов и техносферной безопасности

Рецензент: Дьячков С.В. - доцент кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности протокол №8 от «01» апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол №8 от «20» апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол №8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности протокол № 11 от «11» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол №10 от «22» июня 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол №10 от 24 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности протокол № 6 от «15» марта 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол №8 от «19» апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол №8 от 21 апреля 2022 г.

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 института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол № 10 от «20» июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.