


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета уни-  
верситета  
(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 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) - Товароведение и экспертиза в сфере производства  
и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023 г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

"Безопасность жизнедеятельности" – наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека со средой обитания. Ее основная задача состоит в сохранении работоспособности и здоровья человека. Решение этой задачи достигается оптимальным выбором параметров состояния среды обитания, выявлением и идентификацией опасных, вредных и травмирующих факторов и принятием мер защиты от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" (БЖД) является обязательной общепрофессиональной дисциплиной, в которой рассматриваются вопросы современного состояния и тенденций изменения среды обитания (производственная, бытовая, городская, природная), принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания, вопросы охраны труда и защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, а также специфические проблемы обеспечения безопасности в отрасли.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов 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.

Основная цель дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности;
- социально-экономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий ЧС.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.21.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами – «Химия», «Физика», «Математика», «Основы микробиологии».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров», «Оборудование торговых предприятий».

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<u>ОК-6</u> Знать: правила работы в коллективе и условия формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его членов	Фрагментарные знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его членов	Общие, не структурированные знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его членов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его членов	Полные, систематические знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его членов
Уметь: эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям	Частично освоенное умение эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям	Полностью сформированное умение эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям
Владеть: навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников	Поверхностное владение навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников	Удовлетворительное владение навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников	Хорошее владение навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников	Полноценное владение навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников
<u>ОК-9</u> Знать:	Фрагментарные знания о видах,	Общие, не структурированные зна-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Полные, систематические знания видов, причинах

виды, причины возникновения, механизмы воздействия, меры предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	ния о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	знания о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
Уметь: оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности	Частично освоенное умение оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности	Сформированное умение оказывать первую помощь пострадавшим и выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов в чрезвычайных ситуациях с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности
Владеть: приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Поверхностное владение приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Удовлетворительное владение приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Хорошее владение приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Полноценное владение приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях

В результате 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;

**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.

**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.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ОК-6	ОК-9	
<b>Тема 1.</b> Теоретические основы курса БЖД. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	+	+	2
<b>Тема 2.</b> Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях	+	+	2
<b>Тема 3.</b> Профессиональные заболевания.	+	+	2
<b>Тема 4.</b> Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.	+	+	2
<b>Тема 5.</b> Критерии комфортности среды обитания. Работа в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	+	2
<b>Тема 6.</b> Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	+	+	2
<b>Тема 7.</b> Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС	+	+	2
<b>Тема 8.</b> Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.	+	+	2
<b>Тема 9.</b> Характеристика основных форм деятельности человека. Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	+	+	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 часов	
	очная форма обучения 2 семестр	заочная форма обучения 4-семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем.		
Аудиторные занятия, из них	30	10
лекции	10	4
практические занятия	20	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	42	58
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	15
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	10	15
выполнение индивидуальных заданий	10	15
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	12	23
Контроль		4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Введение. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	1		ОК-6; ОК-9.
2	Экологические опасности.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
3	Профессиональные заболевания.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
4	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
5	Критерии комфортности среды обитания.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
6	Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
7	Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
8	Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.	2	0,5	ОК-6; ОК-9.
9	Характеристика основных форм деятельности человека.	1	0,5	ОК-6; ОК-9.
	ИТОГО	18	4	2

#### 4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Законодательство РФ об охране труда.	4	0,5	ОК-6
2	Разрешение конфликтных ситуаций.	4	0,5	ОК-6
3	Аттестация рабочих мест по условиям труда. Приборы измерения и контроля шума и вибрации.	2	0,5	ОК-6

4	Первичные средства пожаротушения, устройство пра-вила применения.	2	0,5	ОК-6, ОК-9
5	Расследование несчастного случая на производстве. Знаки безопасности.	2	0,5	ОК-6, ОК-9
6	Расчёт потребности в СИЗ и СОД.	2	0,5	ОК-6, ОК-9
7	Обучение безопасным приёмам и методам труда. За-щитные сооружения.	2	0,5	ОК-6, ОК-9
8	Поведение в ситуации криминогенного характера.	2	0,5	ОК-6, ОК-9
	ИТОГО	20	4	

#### 4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид СР	Объем часов	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
БЖД	1	Проработка учебного материала по дисциплине (кон-спектов лекций, учебников, материалов сетевых ресур-сов)	10	15
	2	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	10	15
	3	Выполнение индивидуальных заданий	10	15
	4	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	12	23
Контроль			-	4
ИТОГО			42	62

#### Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисци-плине (модулю):

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С., Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». – Мичуринск, 2023.

2. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для обучающихся ин-женерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалаври-ата и магистратуры. – Мичуринск, 2023.

3. Калинин В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся по направлениям бакалавриата. – Мичуринск, 2023.

4. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С. Методические указания для самосто-ятельной 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 обучения

Цель контрольной работы является теоретическая и практическая подготовка обуча-ющихся 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 по-ражения, возникающих при воздействии оружия массового поражения.

Задачи контрольной работы:

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

- вооружать обучаемых теоретическими знаниями об опасностях и защиты от них;
- обучать студентов 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. Введение. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.**

Теоретические основы курса БЖД. 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

##### **2. Экологические опасности.**

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

##### **3. Профессиональные заболевания.**

Причины возникновения, классификация проф. заболеваний, меры борьбы с факторами, вызывающими проф. заболевания.

##### **4. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.**

Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Общие принципы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Укрытие населения в защитных сооружениях. Рассредоточение и эвакуация населения. Использование средств индивидуальной защиты.

##### **5. Расследование несчастного случая на производстве. Знаки безопасности.**

Причины возникновения несчастного случая на производстве, расследование, классификация по степени тяжести, ответственность сторон. Меры, направленные на предотвращение возникновения несчастных случаев на производстве.

##### **6. Природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.**

Природные опасности. Понятие о природных опасностях. Литосферные опасности. Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Космические опасности

##### **7. Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС**

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

##### **8. Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.**

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.

##### **9. Характеристика основных форм деятельности человека.**

Социальные опасности. Классификация социальных опасностей. Причины социальных опасностей. Виды социальных опасностей.

#### **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.
Самостоятельные работы	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций, работа с тренажером.

## 6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «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.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	2
			Вопросы для зачета	4
2	Экологические опасности. Первая медицинская помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	5
3	Профессиональные заболевания.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4
4	Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	20
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4
5	Критерии комфортности среды обитания. Работа в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4
6	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4
7	Определение затрат и источников финансирования мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4
8	Правовые нормативно-технические, экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания	10
			Рефераты	1
			Вопросы для зачета	4

9	Характеристика основных форм деятельности человека. Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	ОК-6; ОК-9	Тестовые задания Рефераты Вопросы для зачета	10 1 5
---	--	------------	--	--------------

## 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Методы изучения травматизма. (ОК-6; ОК-9)
2. Защита атмосферного электричества. (ОК-6; ОК-9)
3. Методы обнаружения ионизирующих излучений. (ОК-6; ОК-9)
4. Причины возникновения Ч.С. и их характеристики. (ОК-6; ОК-9)
5. Основные принципы и способы защиты населения. (ОК-6, ОК-9;)
6. Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения. (ОК-6, ОК-9)
7. Деление опасностей (6 групп). (ОК-6, ОК-9)
8. Условия необходимые для горения. (ОК-6, ОК-9)
9. Устройство и назначение зануления электроустановок. (ОК-6, ОК-9)
10. Виды отопления производственных помещений. (ОК-6, ОК-9)
11. Приборы радиационной разведки. Классификация и назначение. (ОК-6, ОК-9)
12. Защитные сооружения, их предназначение и классификация. (ОК-6, ОК-9)
13. Организация кабинетов по охране труда. (ОК-6, ОК-9)
14. Основные причины пожаров в с/х-ве. (ОК-6, ОК-9)
15. Идентификация и квантификация опасностей. Анализ безопасности (ОК-6, ОК-9)
16. Экологические и социальные опасности. (ОК-6, ОК-9)
17. Приборы дозиметрического контроля. Подготовка к работе и измерение. (ОК-6, ОК-9)
18. Сигналы оповещения и действия по ним. (ОК-6, ОК-9)
19. Экспозиция и поглощенная доза, единицы их измерения. (ОК-6, ОК-9)
20. Размещение, устройство санитарно-бытовых помещений, требования к ним. (ОК-6, ОК-9)
21. Ядерное, термоядерное, нейтронное оружие, принцип действия. (ОК-6, ОК-9)
22. Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. (ОК-6, ОК-9)
23. Способы тушения пожара. (ОК-6; ОК-9)
24. Экономическая оценка ущерба от травматизма. (ОК-6, ОК-9)
25. Расследование несчастных случаев, связанных с производством. (ОК-6, ОК-9)
26. Экономическая оценка ущерба от травматизма. (ОК-6, ОК-9)
27. Эвакуация городского населения и ее организация (ОК-6, ОК-9)
28. Защита от атмосферного электричества (ОК-6, ОК-9)
29. Структура службы охраны труда в сельском хозяйстве, ее задачи. (ОК-6, ОК-9)
30. Факторы влияющие на степень поражения человека эл.током(ОК-6, ОК-9)
31. Приборы для контроля микроклимата в производственных помещениях. (ОК-6, ОК-9)
32. Силы ГО и их предназначение, Организационная структура ГО с/х объекта. (ОК-6, ОК-9)
33. Карантин, обсервация. (ОК-6, ОК-9)
34. Права и обязанности инженера по охране труда, его связь с главными специалистами хозяйства. (ОК-6, ОК-9)
35. Приборы химической разведки, их назначение. Определение наличия О.В. (зарин, зоман, Vx, в воздухе). (ОК-6, ОК-9)
36. Действие шума на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ним. Способы снижения шума машин и оборудования (ОК-6, ОК-9)

37. Пожарное водоснабжение, использование естественных и искусственных водоемов и средства подачи воды от них к пожару. (ОК-6, ОК-9)

38. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести. (ОК-6, ОК-9)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75-100 баллов) – «зачтено»</p>	<p>Знает: сформировано знание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о основных направлениях обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</li> <li>- о методах контроля снижения риска воздействия опасных факторов;</li> <li>- о назначении и характеристиках средств защиты, регламентации;</li> <li>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- полные, систематические знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его.</li> </ul> <p>Умеет: 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>- эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям</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>Владеет: 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>- навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников;</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы к зачету (35-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50-74 балла) – «зачтено»</p>	<p>Знает: сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания:</p>	<p>Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов)</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 средств защиты, регламентации;</li> <li>- знания правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его;</li> <li>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Умеет:</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>- эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям;</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>Владет:</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>- навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников;</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	<p>Вопросы к зачету (22-36 баллов)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>Знает:</p> <p>поверхностные 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> </ul>	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к зачету (19-23 балла)</p>

	<p>- правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его;</p> <p>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Умеет:</p> <p>в целом успешное, но не систематически осуществляемое 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>- эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям;</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>Владеет:</p> <p>удовлетворительное 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>- навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников;</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «не зачтено»</p>	<p>Знает:</p> <p>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>- правил работы в коллективе и условий формирования толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным, культурным различиям его;</li> <li>- о видах, причинах возникновения, механизмах воздействия, мерах предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <p>частично освоенное умение:</p>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы к зачету (0-17 баллов)</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>- эффективно работать в коллективе, толерантно взаимодействуя с сотрудниками и учитывая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности поведения и отношения к профессиональным обязанностям;</li> <li>- принимать решения и осуществлять целесообразные действия в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <p>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>- навыками по поддержанию рабочей обстановки, предупреждению и решению конфликтных ситуаций в коллективе на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий сотрудников;</li> <li>- приемами оказания первой помощи пострадавшим, основными методами защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	
--	---	--

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://biblionline.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. Биккулова,

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.

3. Безопасность жизнедеятельности: химический и дозиметрический контроль: метод. указания по проведению практ. занятий [Электронный ресурс] / И. О. Туктарова, Л. Н. Короткова. — Уфа: УГАЭС, 2008 .— 32 с.: ил. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/143797>, свободный.

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

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С., Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» – Мичуринск, 2023.

2. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры. – Мичуринск, 2023.

3. Калинин В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся по направлениям бакалавриата. – Мичуринск, 2023.

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». – 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 «Рукопт»: 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	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно

2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 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 «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - 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	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

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

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. [www.rg.ru](http://www.rg.ru) – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

#### **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 Самостоятельная работа	ОК-6

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В аудитории 3/233 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), 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; Самоспасатель изолирующий СПИ-20; Боевая одежда пожарного из винилискожи; 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, проектор, ноутбук.

Лекционные занятия проводятся в специальных лекционных аудиториях, оборудованных медиапроектором, мобильным освещением, видео экраном, универсальной доской (мел, маркеры).

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1429 от 4 декабря 2015 г. (в ред. Приказа Минобрнауки от 20.04.2016 г. №144)

Авторы:

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



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

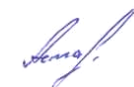


старший преподаватель кафедры технологических процессов и техносферной безопасности Леденева Г.А.



Рецензент:

Астапов С.Ю. – доцент кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса



Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности № 6 от 8 февраля 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 15 марта 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от 17 марта 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности № 9 от 10 апреля 2017 г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности № 9 от 9 апреля 2018 г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 8 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.  
Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол №8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена 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 Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО  
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 5 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 № 8 от 11 апреля 2022 г.  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол №7 от 14 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 инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол №10 от 19 июня 2023 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.