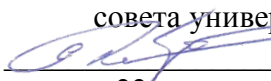


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»
Тамбовский филиал

Кафедра инженерных дисциплин

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 апреля 2021 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.А. Жидков
«22» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) – Земельный кадастр

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Тамбов, 2021

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля)-являются 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.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта: 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 сентября 2015 г. № 666н; регистрационный номер 554).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – является дисциплиной базовой части (Б1.Б.12).

Данная дисциплина базируется на знаниях ряда фундаментальных и прикладных наук, в частности, математики, химии, физики, географии. Поэтому обучающиеся, приступившие к изучению дисциплина "Безопасность жизнедеятельности", должны обладать знаниями по вопросам географии, физики, химии и характеристикам природных опасностей.

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется одновременно с изучением других дисциплин. Дисциплина связана с образовательным процессом в целом, тесно связана с практическими занятиями, особенно с технологическим процессом. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь прослеживается с такими дисциплинами как социология, физическая культура и спорт, производственное обучение, экология, а также все виды учебных и производственных практик.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функцию - «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости» (В/04.6)

Трудовые действия:

-осуществление государственного кадастрового учёта имущества.

Освоение дисциплины БЖД направлено на формирование:

ОК-9-обладат способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-9 - обладать способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ОК-9 Знать: - основные приемы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации.	Не знает основные приемы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации.	Слабо знает основные приемы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации.	Хорошо знает основные приемы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации.	Отлично знает основные приемы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации.
Уметь: - использовать приемы первой помощи	Не умеет использовать приемы первой помощи	Слабо умеет использовать приемы первой помощи	Хорошо умеет использовать приемы первой помощи	Отлично умеет использовать приемы первой помощи
Владеть: - методами защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	Не владеет методами защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации.	Частично владеет методами защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации.	Владеет методами защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации.	Свободно владеет методами защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации.
ПК-9 ЗНАТЬ: классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий природного и техногенного характера - методы защиты	Не знает; классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий. - методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Слабо знает классификацию аварий, катастроф, стихийных бедствий. - методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Хорошо знает; -классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий. - методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отлично знает; классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий. -методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

<p>производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</p>	<p>- методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; -основные приёмы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации</p>	<p>- методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; основные приёмы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации</p>	<p>- методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; -основные приёмы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации</p>	<p>- основные приёмы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации</p>
<p>УМЕТЬ; предпринимать действия по обеспечению защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. использовать приёмы первой помощи.</p>	<p>Частично освоенное умение; ориентироваться в причинно-следственных связях протекания катастроф, стихийных бедствий природного и техногенного характера; -использовать приёмы первой помощи</p>	<p>Слабо умеет; - ориентироваться в причинно-следственных связях протекания аварий катастроф, стихийных бедствий природного и техногенного характера пользоваться приёмами первой помощи ;</p>	<p>Хорошо умеет; предпринимать действия по обеспечению защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий применять приёмы первой помощи</p>	<p>Отлично умеет - ориентироваться в причинно-следственных связях протекания аварий катастроф, стихийных бедствий природного и техногенного характера; -предпринимать действия по обеспечению защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: -- навыками применения способов и приемов</p>	<p>Фрагментарное применение способов и приемов защиты</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение способов и</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы</p>	<p>Навыками применения способов и приемов защиты</p>

защиты производствен ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий методами защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций.	производствен ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	приемов защиты производствен ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применение способов и приемов защиты производствен ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; умение определять опасные и чрезвычайно опасные зоны	производствен ного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; разрабатывать способы минимизации негативных последствий
--	--	--	---	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;

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

Уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

- использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости

- прогнозировать аварии и катастрофы;

Владеть:

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой доврачебной помощи, законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ОК-9	ПК-9	
Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	+		1

Тема 1 Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения	+		1
Раздел 2 Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	+		1
Тема 1 Трудовая деятельность человека	+		1
Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности	+		1
Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.	+	+	2
Раздел 4 Техногенные опасности	+		1
Тема 1 Виды и классификация	+		1
Тема 2 Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение.	+		1
Раздел 5 Защита и ликвидация ЧС	+		1
Тема 1 Основы организации по ликвидации ЧС	+		1
Тема 2 Защита населения в чрезвычайных ситуациях	+		1
Раздел 6 Оказание первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций	+		1
Тема 1 Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания. Наиболее характерные травмы в условиях ЧС. Принципы оказания первой помощи. Последовательность действий	+		1
Тема 2 Реанимационные мероприятия при терминальных состояниях	+		1

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 акад. часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов		
	по очной форме обучения		по заочной форме обучения 4 курс
	всего	в том числе	
		7семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	32	32	10
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	32	10
лекции	16	16	4
практические занятия	16	16	6
Самостоятельная работа	40	40	58

Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10	15
Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	10	10	15
Выполнение индивидуальных заданий	10	10	15
Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	10	10	13
Контроль	-	-	4
Вид итогового контроля		зачёт	зачёт

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Теоретические основы курса безопасности жизнедеятельности	1		ОК-9
	1.1 Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения	1	1	ОК-9
	1.1.2 Опасные и вредные факторы среды обитания. Факторы производственной среды. Факторы бытовой (жилой) сред	1		ОК-9
2	. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности			ОК-9
	2.1 Трудовая деятельность человека	1		ОК-9
	2.1.1 Понятие труда, как формы деятельности.	1		ОК-9
	2.1.2 Энергетические затраты человека на труд. Эргономика на рабочем месте и ее воздействие на человека.	1	1	ОК-9
3	Экологические, природные и социальные опасности	1		ОК-9
	3.1 Виды, классификация и причины возникновения	1		ОК-9, ПК-9
	3.1 Виды, классификация и причины возникновения	1		ОК-9
4	Техногенные опасности	1		ОК-9

	4.1 Виды и классификация	1		ОК-9
	4.1.1 Виды вредных веществ и их нормирование, способы защиты от ВВ на производстве.	1		ОК-9
	4.2 Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение.	1		ОК-9
	4.2.1 Шум Ультразвук, инфразвук, Методы и средства защиты от шумовых воздействий Источники, параметры, действие вибрации, Методы и средства защиты от вибрационных нагрузок			ОК-9
5	Защита и ликвидация ЧС			ОК-9
	5.1 Основы организации по ликвидации ЧС			ОК-9
	5.1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, Режимы функционирования РСЧС, Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций			ОК-9
	5.2 Защита населения в чрезвычайных ситуациях			ОК-9
	5.2.1 Чрезвычайные ситуации, их классификация. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения, Взрыво- и пожаробезопасность. Химическое заражение окружающей среды, Радиационная безопасность	1	1	ОК-9
6	Первая помощь в ситуациях чрезвычайного характера			ОК-9
	6.1 Значение первой медицинской помощи при ЧС и правила ее оказания	1	1	ОК-9
	6.1.1 Реанимационные мероприятия при терминальных состояниях	1		ОК-9
	Итого:	16	4	2

4.3 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма	заочная форма	

		обучения	обучения	
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности			
1.1	Изучение законодательства РФ в области охраны труда	2	2	ОК-9
1.2	Подготовка и проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте	2	2	ОК-9
2	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности			
2.1	Исследования помехоустойчивости оператора при переработке оперативной информации	2		ОК-9
4	Техногенные опасности	2		
4.1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе	2	1	ОК-9
4.2	Тепловое излучение и его параметры	2		ОК-9
4.3	Средства звукоизоляции	2		ОК-9
6	Первая помощь в ситуациях чрезвычайного характера			
6.1	Реанимационные мероприятия при терминальных состояниях	2	1	ОК-9
	Итого:	16	6	1

4.4 Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	3
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	2	3
	Выполнение индивидуальных заданий	2	3
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	2

Раздел 2.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	3
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	2	3
	Выполнение индивидуальных заданий	2	3
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	2
Раздел 3.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	2
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	2
Раздел 4.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	2
	Подготовка к практическим занятиям, , защите реферата	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	2
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	2
Раздел 5.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	3
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	3
	Выполнение индивидуальных заданий	1	3
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	1	3
Раздел 6.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	1	2
Итого		40	58

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

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры. Мичуринск 2021.

2. Калинин В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. Мичуринск 2021.

3. 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 2021.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель контрольной работы является теоретическая и практическая подготовка студентов 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;

- 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.

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

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

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

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

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

Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения. Опасность, риск, безопасность, чрезвычайные ситуации Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Опасные и вредные факторы среды обитания. Факторы производственной среды. Факторы бытовой (жилой) среды. Приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Раздел 2 Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности

Тема 1 Трудовая деятельность человека. Труд как высшая форма деятельности человека. Классификация трудовой деятельности энергетические затраты организма человека. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека факторов среды обитания. Эргономические аспекты деятельности человек

Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности

Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.

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

Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Космические опасности. Знания о принципах, показателях и методиках оценки земель и других объектов недвижимости

Раздел 4 Техногенные опасности

Тема 1 Виды и классификация

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

Тема 2 Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение

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

Раздел 5 Защита и ликвидация ЧС

Тема 1 Основы организации по ликвидации ЧС

Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, Режимы функционирования РСЧС, Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций

Тема 2 Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайные ситуации, их классификация. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения, Взрыво- и пожаробезопасность. Химическое заражение окружающей среды, Радиационная безопасность, СИЗ и СКЗ.

Раздел 6 Первая помощь в ситуациях чрезвычайного характера.

Тема 1 Первая помощь при несчастных случаях и ЧС

Первая помощь при несчастных случаях и ЧС, остановка кровотечения, наложение повязок, переломы. иммобилизация, транспортировка, синдром длительного сдавливания, ожоги, обморожения, утопления, поражения электрическим током, острые отравления и укусы насекомых и животных, освоение способов реанимации.

5. Образовательные технологии

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

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

	тренажером.
--	-------------

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности			
1.1	Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения.	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета	10 5 6
2	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности			
2.1	Трудовая деятельность человека	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета	20 5 6
3	Экологические, природные и социальные опасности			
3.1	Тема 1 Виды, классификация и причины возникновения.	ОК-9,ПК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета Кейс - задачи	20 5 5 6
4	Техногенные опасности			
4.1	Виды и классификация	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета Кейс - задачи	10 5 6 3
4.2	Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение.	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета	10 5 5
5	Защита и ликвидация ЧС			
5.1	Основы организации по ликвидации ЧС	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета Кейс - задачи	20 5 5 5
5.2	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	ОК-9	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы зачета	10 5 5
6	Первая помощь при несчастных случаях и ЧС			
6.1	Первая помощь при несчастных	ОК-9	Тестовые задания	10

случаях и ЧС	Темы рефератов	5
	Вопросы зачета	5

6.2. Перечень вопросов для зачета

Вопросы для зачета:

1. Методы изучения травматизма. (ОК-9)
2. Деление опасностей (6 групп). (ОК9)
3. Структура службы охраны труда в сельском хозяйстве, ее задачи. (ОК-9)
4. Организация кабинетов по охране труда. (ОК-9)
5. Идентификация и квантификация опасностей. Анализ безопасности. (ОК-9)
6. Размещение, устройство санитарно-бытовых помещений, требования к ним. (ОК-9)
7. Расследование несчастных случаев, связанных с производством. (ОК-9)
8. Экономическая оценка ущерба от травматизма. (ОК-9)
9. Права и обязанности инженера по охране труда, его связь с главными специалистами хозяйства. (ОК-9)
10. Методы обнаружения ионизирующих излучений. (ОК-9)
11. Причины возникновения Ч.С. и их характеристики. (ОК-9)
12. Основные принципы и способы защиты населения. (ОК-9)
13. Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения. (ОК-9)
14. Условия необходимые для горения. (ОК-9)
15. Устройство и назначение зануления электроустановок. (ОК-9)
16. Виды отопления производственных помещений. (ОК-9)
17. Приборы радиационной разведки. Классификация и назначение. (ОК-9)
18. Защитные сооружения, их предназначение и классификация. (ОК-9)
19. Основные причины пожаров в с/х-ве. (ОК-9)
20. Экологические и социальные опасности. (ОК-9,ПК-9)
21. Приборы дозиметрического контроля. Подготовка к работе и измерение. (ОК-9)
22. Сигналы оповещения и действия по ним. ОК-9)
23. Экспозиция и поглощенная доза, единицы их измерения. (ОК-9)
24. Ядерное, термоядерное, нейтронное оружие, принцип действия. (ОК-9)
25. Виды производственной пыли и ее воздействие на организм человека. (ОК-9)
26. Способы тушения пожара. (ОК-9)
27. Эвакуация городского населения и ее организация. (ОК-9)
28. Защита от атмосферного электричества. (ОК-9)
29. Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения. (ОК-9)
30. Факторы влияющие на степень поражения человека эл.током. (ОК-9)
31. Приборы для контроля микроклимата в производственных помещениях. (ОК-9)
32. Карантин, эвакуация,обсервация. (ОК-9)
33. Приборы химической разведки, их назначение. Определение наличия О.В. (зарин, зоман, Vx, в воздухе). (ОК-9)
34. Действие шума на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ним. Способы снижения шума машин и оборудования. (ОК-9)
35. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести. (ОК-9)
36. СДЯВ и характеристика (хлор, аммиак). (ОК-9)
37. Силы и средства, привлекаемые для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. (ОК-9)

38. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. (ОК-9)
39. Задачи, принципы и объем первой доврачебной помощи. (ОК-9)
40. Первая помощь при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях. (ОК-9)
41. Первая помощь при воздействии отравляющих и ядовитых веществ. (ОК-9)
42. Первая помощь при терминальных состояниях. (ОК-9)
43. Первая помощь при поражении электрическим током (ОК-9)
44. Искусственное дыхание и не прямой массаж сердца (ОК-9)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание нормативно-правовых актов в области безопасности жизнедеятельности; -строение государственной структуры обеспечения безопасности жизнедеятельности; - структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - основные принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера: <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности работодателя; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда; -алгоритм действий при оказании первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -руководствоваться нормативно-правовыми актами в области безопасности жизнедеятельности; -использовать структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; -использовать основные принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера -применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; 	<p>тестовые задания (30-40 баллов);</p> <p>реферат (4-5 баллов);</p> <p>тренажер (3-5 баллов);</p> <p>вопросы зачета (22-30 баллов)</p> <p>кейс-задачи (16-20 баллов)</p>

	<p>-формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;</p> <p>-анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве и в ситуациях чрезвычайного характера;</p> <p>- отлично умеет использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>- отлично умеет использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p> <p>Владеет:</p> <p>- способностью применять нормативно-правовыми акты в области безопасности жизнедеятельности;</p> <p>-методами использования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- основными принципами защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера</p> <p>-- методами и средствами оценки техногенных и природных опасностей риска их реализации;</p> <p>- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;</p> <p>- средствами спасения человека;</p> <p>-приемами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в ситуации чрезвычайного характера.</p> <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо»</p>	<p>Знает:</p> <p>-нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- государственную структуру обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера</p> <p>- источники вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;</p> <p>- требования санитарно-гигиенического</p>	<p>тестовые задания (20-29 баллов); реферат (3 балла); тренажер (2-3 балла); вопросы зачета (16-21 баллов) кейс-задачи (9-15 баллов)</p>

	<p>законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; -основные принципы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; <p style="text-align: center;">Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности; - использовать государственную структуру обеспечения безопасности жизнедеятельности: - применять основные принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера -применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; -формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; -анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; - умеет использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <p>- умеет использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знанием нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности - принципами защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера - методами и средствами оценки техногенных и природных опасностей риска их реализации; - -основными приёмами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; - методами защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; - средствами спасения человека. <p>На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление.</p>	
Пороговый	Знает:	тестовые

<p>(35 - 49 баллов) «удовлетворительно»</p>	<p>- некоторые нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности; - вредные и опасные факторы производственной среды; - некоторые приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; -некоторые принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера</p> <p>Умеет:</p> <p>- применять нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности -использовать принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера; -основные приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; - Слабо умеет использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>- Слабо умеет использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p> <p>Владеет:</p> <p>- нормативно-правовой базой в области безопасности жизнедеятельности - основными принципами защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера; - основными приемами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p>	<p>задания (14-19 баллов); реферат (2 балла); тренажер (1-2 балла); вопросы зачета (10-15 баллов) кейс-задачи (8 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Знает:</p> <p>- не знает содержание нормативно-правовых актов в области безопасности жизнедеятельности; -не знает принципы защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера; - не знает -основные принципы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Умеет:</p> <p>- не умеет применять нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности - не может использовать принципы и методы</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-1 балл); тренажер (0баллов); вопросы зачета (0-9 баллов) кейс-задачи (0-7 баллов)</p>

	<p>защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет применять основные приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; - Не умеет использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <p>- Не умеет использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не владеет нормативно-правовой базой в области безопасности жизнедеятельности - не владеет принципами защиты населения в ситуациях чрезвычайного характера - не владеет –основными приёмами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций; <p>На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.</p>	
--	--	--

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. Бикулова, Уфимск. гос. акад. экон. и сервиса .— Уфа : УГАЭС, 2011 .— 52 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/228537> свободный.

2. Ильина, Е.К. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования в производственных условиях и чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] / А.М. Суздалева, В.В. Зюбанов, Е.К. Ильина .— 2016 .— 87 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/345995>, свободный.

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.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>

2. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

7.4.Методические указания по освоению дисциплины

1. Щербаков С.Ю., Хмыров В.Д., Куденко В.Б., Труфанов Б.С., Калинин В.С., Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» - Мичуринск, 2021.

2. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры – Мичуринск, 2021.

3. Калини В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата.- Мичуринск, 2021.

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, 2021.

7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

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

2. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных «ЭБС ЛАНЬ» от 15.03.2021 № б/н)

3. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 01.04.2021 № б/н)

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 11.03.2021 № 05-УТ/2021)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.03.2021 № 21/22 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 17.03.2021 № 123 21/22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 24.03.2021 № 4004/21/22)

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. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги 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 15.09.2017 № б/н)

11. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

12. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 04.03.2021 № 3497)

13. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2021 № ФЭПО -2021/1/108)

14. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров от 28.01.2021 № 10618 /13900/ЭС)

15. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2021 № 194-01/2021)

16. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 20.07.2020 № 1312)

8 Материально–техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия для обучающихся проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (4/14):

1. Проектор Aser (инв. № 1101047434)
2. Ноутбук Samsung (инв. № 1101044517)
3. Доска классная (инв. №2101060511);
4. Аудиовизуальные средства, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

Оснащенность учебной аудитории для самостоятельной работы (3/239 б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19" АОС (инв. № 2101045283, 2101045284, 2101045285)
5. Компьютер Pentium-4 (инв. № 2101042569)
6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520)

7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)

8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).

2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);

4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).

5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).

6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>);

Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>).

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1084 от 01.10.2015.

Автор: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности Калинин В.С.



Рецензент: профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, доктор технических наук, профессор Горшенин В.И.



Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности (протокол № 2 от 26 октября 2015 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (протокол № 5 от 21 декабря 2015 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 5 от 21 января 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности. Протокол № 1 от «1» сентября 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 17 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности (протокол № 8 от 09.04.2018 г)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский 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 № 7 от 12.03.2019 г).

Программа рассмотрена на заседании инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (протокол № 9 от 22 апреля 2019г.).

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 17.03.2020 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020г.).

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 01.04.2021 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 5 апреля 2021г.).

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