

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДТП

Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) - Безопасность технологических процессов
и производств

Квалификация - бакалавр

Мичуринск 2026

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Первая помощь при ДТП» являются:

- развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки; формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры; - оценивать степень воздействия вредных и опасных производственных факторов на здоровье и работоспособность; - повышение качества оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, соответствует следующему профессиональным стандартам: 40.054 -Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. N 524н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области охраны труда" (с изменениями и дополнениями); 40.117 -Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. N 591н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"; 40.056 - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. n 814н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по противопожарной профилактике"

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность дисциплина "Первая помощь при ДТП" является факультативной дисциплиной ФТД.01. Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Безопасность жизнедеятельности», «Химия», «Физика», «Теоретическая механика». Служит базой для освоения таких дисциплин: «Производственная санитария и гигиена труда», «Физиология человека», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Медико-биологические основы безопасности».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функции:

Трудовая функция – Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами. А/02.5

Трудовые действия – Контроль технического состояния средств автоматического обнаружения и тушения пожаров, первичных средств пожаротушения

Трудовая функция – Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации. А/03.4

Трудовые действия – Контроль технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Трудовая функция – Нормативное обеспечение системы управления охраной труда А/01.6

Трудовые действия – Обеспечение наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ПК-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
------	--

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
П К - 4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ИД-1 _{ПК4} Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека, определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Не может анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Слабо может анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Хорошо может анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Успешно может анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
	ИД-2 _{ПК4} Умеет целенаправленно пользоваться интернетом,	Не может целенаправленно пользоваться интернетом, облачными	Слабо может целенаправленно пользоваться интернетом, облачными	Хорошо может целенаправленно пользоваться интернетом,	Успешно может целенаправленно пользоваться интернетом,

	облачными хранилищам и, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания	хранилищам и, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания	хранилищам и, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания	облачными хранилищам и, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания	облачными хранилищам и, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания
--	--	--	--	--	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

-правовые аспекты (права, обязанности, ответственность) оказания первой помощи, современные рекомендации по оказанию первой помощи, состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов;

-общую последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших;

-соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи;

-основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи. пути их устранения;

-приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи;

-особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране;

-травмы конечностей;

уметь:

-выполнять мероприятия по оказания первой помощи, пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии;

-оказать первую помощь при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения;

-оказать первую помощь при наружных кровотечениях и травмах, и прочих состояниях, требующих оказания первой помощи, наложения повязок на рану;

-оказывать приёмы восстановления проходимости верхних дыхательных путей;

-выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации;

-удалять инородное тела из верхних дыхательных путей пострадавшего;

владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции	
	ПК-4	Общее количество компетенций
Дорожно-транспортное происшествие и первая помощь	+	1
Основы анатомии и физиологии человека	+	1
Терминальные состояния	+	1

Сердечно –легочная реанимация	+	1
Кровотечения и методы их остановки	+	1
Первая медицинская помощь при травмах	+	1
Транспортная иммобилизация	+	1
Переломы и первая помощь	+	1

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 ак.часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество ак. часов		
	по очной форме обучения		по заочной форме обучения 2 курс
	всего	4 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72
Контактная работа с преподавателем	36	36	6
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36	6
Лекции	18	18	2
Практические занятия	18	18	4
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа	36	36	62
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	24	24	16
выполнение индивидуальных заданий	6	6	16
подготовка к тестированию	6	6	30
Контроль			4
Вид итогового контроля	зачет	зачет	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Дорожно-транспортный травматизм.	1		ПК-4
2	Правовые аспекты оказания первой помощи.	1		ПК-4
3	Средства безопасности профилактики травм при ДТП.	2		ПК-4
4	Костная система скелета человека.	1		ПК-4
5	Система внутренних органов человека.	1		ПК-4
6	Шок, острая дыхательная недостаточность. Асфиксия.	2		ПК-4

7	Синдром утраты сознания	1		ПК-4
8	Оценка тяжести состояния пострадавшего	1		ПК-4
9	Контроль эффективности реанимационных мероприятий	1		ПК-4
10	Первичная сердечно-легочная реанимация	1	1	ПК-4
11	Проведение искусственного дыхания	1		ПК-4
12	Ранение головы. Черепно-мозговые травмы	1		ПК-4
13	Особенности транспортной иммобилизации	1		ПК-4
14	Этапы обработки ран	1		ПК-4
15	Закрытые и открытые переломы	1		ПК-4
16	Комплектация и применение содержимого аптечки первой помощи	1	1	ПК-4
	Итого	18	2	

4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Изучение законодательства РФ	2		ПК-4
2	Определение пульса на лучевой и на сонной артериях. Правила и порядок осмотра пострадавшего. Основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания (частоты), кровообращения.	2	1	ПК-4
3	Первая помощь при травме головы. Первая помощь при травме груди. Первая помощь при травме живота.	2		ПК-4
4	Первая помощь при острых отравлениях	2		ПК-4
5	Наложение повязок на различные анатомические области тела человека. Правила, особенности, отработка приемов наложения повязок.	2	1	ПК-4
6	Отработка приемов временной остановки наружного кровотечения.	2		ПК-4
7	Отработка приемов осмотра пострадавшего: определение сознания, дыхания, кровообращения. Отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей: запрокидывание головы с выдвижением подбородка, очищение ротовой полости от видимых инородных тел	2	1	ПК-4
8	Понятие о средствах первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких способом "рот-устройство-рот" (лицевая маска с клапаном).	2	1	ПК-4
9	Основные правила, приемы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим в ДТП. Особенности оказания помощи детям.	2		

	Итого	18	4	
--	-------	----	---	--

4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Дорожно-транспортное происшествие и первая помощь	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий		2
	Подготовка к тестированию	1	6
Основы анатомии и физиологии человека	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	6
Терминальные состояния	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий		2
	Подготовка к тестированию	1	3
Сердечно –легочная реанимация	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	3
Кровотечения и методы их остановки	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	3
Первая медицинская помощь при травмах	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2

Транспортная иммобилизация	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	3
	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
Переломы и первая помощь	Подготовка к тестированию	1	3
	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	3
Итого		36	62

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

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры (протоколом заседания учебно-методического совета университета № 2 «22» октября 2015 г.) Мичуринск

2. Калини В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

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» (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель контрольной работы является теоретическая и практическая подготовка 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 Дорожно-транспортное происшествие и первая помощь

Понятие о видах ДТП и структуре дорожно-транспортного травматизма. Организация, виды помощи пострадавшим в ДТП. Понятие "первая помощь". Неотложные состояния, требующие проведения мероприятий первой помощи, правила и порядок их проведения. Порядок действий водителя на месте ДТП с пострадавшими. Правила и порядок осмотра места ДТП. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Правило "золотого часа".

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи пострадавшим в ДТП.

Раздел 2 Основы анатомии и физиологии человека

Костная система скелета человека. Система внутренних органов человека. Нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Интегративная деятельность мозга. Понятие о рефлексах. Анализаторы – сенсорные системы. Опорно-двигательный аппарат. Дыхательная система. Сердечно-сосудистая система. Кровообращение.

Раздел 3 Терминальные состояния

Острая дыхательная недостаточность. Бронхообструктивный синдром. Приступ бронхиальной астмы. Астматический статус. Острый стеноз гортани. Инородное тело трахеи и бронхов. Шок. Травматический шок. Ожоговый шок. Понятие о травматическом шоке, причины, признаки, порядок оказания первой помощи. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока. Простейшие приемы обезболивания: придание физиологически выгодного (удобного) положения, иммобилизация, охлаждение места травмы.

Раздел 4 Сердечно –легочная реанимация

Причины внезапной смерти: внутренние, внешние. Достоверные признаки клинической и биологической смерти. Способы определения сознания, дыхания, кровообращения. Понятие о сердечно-легочной реанимации. Приемы восстановления и поддержания проходимости верхних дыхательных путей. Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Базовый реанимационный комплекс. Критерии эффективности СЛР. Ошибки и осложнения, возникающие при СЛР. Показания к прекращению СЛР. Особенности СЛР у детей. Особенности СЛР при утоплении (попадание транспортного средства в воду), электротравме.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

Раздел 5 Кровотечения и методы их остановки

Понятия "кровотечение", "острая кровопотеря". Компенсаторные возможности организма при кровопотере. Виды кровотечений: наружное, внутреннее, артериальное, венозное, капиллярное, смешанное. Признаки кровопотери.

Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение давящей повязки, наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня). Правила наложения, осложнения, вызванные наложением кровоостанавливающего жгута. Иммобилизация, охлаждение места травмы. Подручные средства, используемые для изготовления импровизированного жгута. Порядок оказания первой помощи при сильном наружном кровотечении. Порядок оказания первой помощи при носовом кровотечении.

Раздел 6 Первая медицинская помощь при травмах

Понятие о травмах, виды травм. Ранения, виды ран. Понятие о политравме. Опасные осложнения ранений: ранние (острая кровопотеря, шок, повреждения жизненно важных органов), поздние (инфекционные). Правила и порядок оказания первой помощи при ранениях. Мероприятия первой помощи при ранениях: остановка кровотечения, наложение повязки, обезболивание (простейшие приемы). Виды повязок. Табельные и подручные перевязочные средства.

Раздел 7 Транспортная иммобилизация

Понятие "транспортная иммобилизация". Использование подручных средств и для иммобилизации. Типичные ошибки иммобилизации. Способы иммобилизации при травме ключицы, плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени.

Основные проявления травмы шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга, без повреждения спинного мозга. Транспортные положения, особенности перекладывания. Основные проявления травмы таза. Транспортное положение. Приемы фиксации костей таза.

Раздел 8 Переломы и первая помощь

Понятие "травма опорно-двигательной системы": ушибы, вывихи, повреждения связок, переломы (открытые, закрытые). Биомеханика автодорожной травмы. Основные признаки повреждения опорно-двигательной системы при травме. Достоверные признаки открытых переломов. Опасные осложнения переломов: кровотечение, травматический шок. Принципы оказания первой помощи.

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.

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Первая помощь при ДТП

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролиру емой компетенц ии	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Д о р о ж н о - т р а н с п о р т н о е происшествие и первая помощь	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	13 2 10
2	Основы анатомии и физиологии человека	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	13 2 10
3	Терминальные состояния	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	13 2 10
4	Сердечно –легочная реанимация	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета Тренажер	13 2 10
5	Кровотечения и методы их остановки	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	12 2 10
6	Первая медицинская помощь при травмах	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	12 2 10
7	Транспортная иммобилизация	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	12 2 8
8	Переломы и первая помощь	ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	12 2 8

6.2. Перечень вопросов для зачета ПК-4

1. Порядок действия водителя на месте ДТП с пострадавшими
2. Порядок вызова скорой медицинской помощи пострадавшим в ДТП
3. Первоочередные мероприятия первой помощи
4. Частота дыхания, пульса, величина артериального давления у здорового человека в покое
5. Порядок осмотра пострадавшего
6. Критерии нарушения сознания, дыхания, кровообращения
7. подручные материалы, используемые для остановки кровотечения, наложения повязок, иммобилизации, транспортировки.
8. Виды носилочных средств, показания для их использования
9. Транспортные положения при травматическом шоке, травмах головы, груди, живота (в сознании, без сознания).
10. Достоверные признаки клинической смерти, биологической смерти, способы восстановления проходимости дыхательных путей, порядок проведения сердечно-легочной реанимации, признаки успешной сердечно-легочной реанимации, осложнения сердечно-легочной реанимации.
11. Приемы удаления инородного тела из верхних дыхательных путей при закупорке у взрослого пострадавшего, тучного пострадавшего беременной женщины, ребенка.
12. Виды кровотечений, признаки большой кровопотери.
13. Способы временной остановки наружного кровотечения, показания и места

наложения кровоостанавливающего жгута, последовательность остановки сильного наружного кровотечения

14.Порядок остановки носового кровотечения, вызванного травмой и носового кровотечения без видимой причины.

15.Порядок оказания первой помощи при травматическом шоке.

16. Осложнения ранений, опасные для жизни

17.Понятие «травма опорно-двигательной системы», общие принципы оказания первой помощи.

18.Виды, признаки переломов, достоверные признаки открытых переломов, порядок оказания первой помощи.

19.Основные проявления травмы позвоночника с повреждением, без повреждения спинного мозга порядок оказания первой помощи.

20.Основные проявления травмы таза, порядок оказания первой помощи.

21.Травма головы, виды, проявления, порядок оказания первой помощи.

22. Травма живота, виды, проявления, порядок оказания первой помощи

23.Травма груди, виды проявлений, порядок оказания первой помощи

24.Виды ожогов, порядок оказания первой помощи.

25.Признаки отморожения, порядок оказания первой помощи.

26.Признаки переохлаждения, порядок оказания первой помощи.

27.Признаки гипертермии, порядок оказания первой помощи.

28.Признаки утомления водителей, появляющиеся в процессе вождение.

29.Порядок оказания первой помощи при болях в области сердца.

30.Порядок оказания первой помощи при судорогах (в том числе при эпилептическом припадке).Вызов скорой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

31. Поддерживание словесного, зрительного, тактильного контакта с пострадавшим.

32. Изготовление шейной шины (воротника) из подручных материалов и фиксация шейного отдела позвоночника пострадавшего в положении лежа, сидя в кресле транспортного средства.

33. Извлечение через боковые двери транспортного средства и перемещение пострадавшего в безопасное место одним спасающим при помощи спасательного захвата.

34. Извлечение пострадавшего из транспортного средства при помощи импровизированного щита несколькими спасающими.

35. Снятие с пострадавшего мотоциклетного шлема.

36. Перекладывание пострадавшего различными способами при травме позвоночника.

37. Придание транспортного наложения пострадавшему с травмой головы (в сознании, без сознания).

38. Придание транспортного положения пострадавшему с травмой груди (в сознании, без сознания).

39. Придание транспортного положения пострадавшему с травмой живота.

40. Придание транспортного положения пострадавшему с травмой газа, фиксация костей таза.

41. Придание пострадавшему «противошокового положения» при травматическом шоке и обмороке.

42. Перевод пострадавшего в стабильное боковое положение из положения «на спине», «на животе».

43. Осмотр пострадавшего последовательно по анатомическим областям.

44. Определение признаков нарушения сознания, в том числе его отсутствия.

45. Определение признаков нарушения дыхания, в том числе его отсутствия.

46. Определение пульса на лучевой и на сонной артериях.

47. Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей способом «умеренное запрокидывание головы с выдвижением подбородка»

48. Проведение искусственного дыхания способом «рот ко рту», «рот к носу».
49. Проведение искусственного дыхания при помощи специальных устройств (воздуховод).
50. Проведение непрямого массажа сердца у взрослого и ребенка.
51. Выполнение базового реанимационного комплекса одним, двумя спасателями (30:2).
52. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при полной обструкции у пострадавшего в сознании чередование серии ударов по спине между лопаток и сдавливания живота
53. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при полной обструкции у беременной женщины и тучного пострадавшего в сознании чередование серии ударов по спине между лопаток и сдавливания груди в массажной точке .
54. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при полной обструкции у ребенка в сознании: придание дренажного положения, чередование серий ударов по спине между лопаток и сдавливания груди в массажной точке
Пальцевое прижатие артерий при кровотечении в точке прижатия выше места ранения (височной, подчелюстной, сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной).
55. Временная остановка кровотечения способом максимального сгибания конечности в плечевом, локтевом и коленном суставах.
56. Изготовление и наложение давящей повязки при наружном кровотечении.
57. Наложение тугей повязки при капиллярном кровотечении.
58. Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо, на бедро.
59. Наложение импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, брючного ремня).
60. Выполнение передней тампонады носа.
61. Изготовление и наложение пращевидной повязки на область носа, подбородка, лба, затылка.
62. Наложение бинтовой повязки на верхние и нижние конечности.
63. Наложение бинтовой повязки на грудную клетку.
64. Наложение бинтовой повязки на область сустава.
65. Наложение бинтовой повязки на область глаз.
66. Наложение косыночных повязок на голову, грудь, живот, таз, верхние и нижние конечности.
67. Изготовление и наложение окклюзионной (клапанной) повязки на рану груди.
68. Наложение лейкопластырной черепицеобразной повязки при закрытой травме груди на место наибольшей локальной болезненности.
69. Наложение повязки на рану, используя стерильные перевязочные материалы, в том числе пакет перевязочный стерильный.
70. Наложение повязки на голову при открытом переломе костей черепа.
71. Наложение повязки на рану при выпадении органов брюшной полости.
72. Наложение повязки, фиксирующей инородное тело в ране (груди, живота, бедра и т. п.).
73. Иммобилизация верхней конечности одной и двумя косынками.
74. Изготовление импровизированной шины и иммобилизация конечностей при травме плеча, предплечья, бедра, голени.
75. Аутоиммобилизации при травмах верхних и нижних конечностей.
76. Изготовление и наложение термоизолирующей повязки при отморожениях.

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый «зачтено»	знает: - состав, строение и структуру металлических, неметаллических и электротехнических материалов, для принятия обоснованных технических решений их применения; - методы стандартных испытаний физико-механических свойств используемых материалов и готовых изделий.	тестовые задания (30–40 баллов); реферат (7–10 баллов); вопросы к зачету (38–50 баллов)
Базовый «зачтено»	знает: - состав, строение и структуру металлических, неметаллических и электротехнических материалов, для принятия обоснованных технических решений их применения; - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых материалов и готовых изделий; - не в полном объеме знает принципы устройства, работы и контроля типового металлообрабатывающего оборудования, инструментов и приспособлений; умеет: - формировать служебное назначение изделий машиностроения и электрооборудования, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок; владеет: - не владеет сведениями о перспективах развития материаловедения и технологии получения и обработки новейших материалов;	тестовые задания (20–29 баллов); реферат (5-6 балла); вопросы к зачету (25–36 баллов)
Пороговый «зачтено»	знает: - состав, строение и структуру металлических, неметаллических и электротехнических материалов; умеет: - слабо ориентируется в выборе средств измерений и контроля с соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и регламентов (стандартов); владеет: - путается в выборе технологических процессов переработки металлов и сплавов в готовые изделия.	тестовые задания (14–19 баллов); реферат (3-4 балла); вопросы к зачету (18–23 баллов)
Низкий (допороговый) (компетенция не	знает: -не владеет терминологией курса; - слабо ориентируется в выборе методов обработки и применения материалов,	тестовые задания (0–13 баллов); реферат (0–1 балл);

сформирована) (0-34 балла) – «не зачтено»	технологий изготовления;	вопросы к зачету (0–16 баллов)
---	--------------------------	--

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

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

7.1. Основная литература

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

7.2. Дополнительная 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 Методические указания по освоению дисциплины

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

3. Калини В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

4. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С Методические указания для самостоятельной работы «Оказание первой доврачебной помощи на тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим III-01» (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

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

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

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

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

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

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

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

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

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскостпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о

сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. 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)
	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023

	версия)			041	№ 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензион ное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензион ное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяем ое	-	-
	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяем ое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>
4. Информационный сайт о радиационной, химической, биологической защите <http://www.rhbz.info>. Учебное пособие по РХБЗ
5. Электронный ресурс <http://www.mhts.ru/> сайт кафедры «Экология и промышленная безопасность» МГТУ имени Н.Э. Баумана

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ИД-2 ПК4 Умеет целенаправленно пользоваться интернетом, облачными хранилищами, структурировать, презентовать и обобщать информацию для анализа механизмов воздействия опасностей на человека и его среду обитания
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия		
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия и самостоятельная работа обучающихся проводятся в аудиториях, оснащенных следующим оборудованием:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 3/301)	Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115); 2. Экран на штативе (инв. № 1101047182); 3. Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/233)	1. Доска маркер (инв. № 2101065094); 2. Лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" (инв. № 21013400264); 3. Лабораторная установка "Методы очистки воздуха" (инв. № 21013400265); 4. Лабораторная установка "Защита от теплового излучения" (инв. № 21013400267);

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению – 20.03.01 «Техносферная безопасность» от 25 мая 2020 г. № 680

Автор(ы):

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

доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, Заборских
А.А.

Рецензент: доцент кафедры агроинженерии и электроэнергетики, к.т.н. Гурьянов Д.В.

Программа разработана 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 ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 10 июня 2021 г.

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

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

Программа утверждена на заседании 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 5 июня 2023 г.

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 7 от 22 апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре технологических процессов и техносферной безопасности.