


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин за счет часов вариативной части.

Изучению данной дисциплины предшествует освоение дисциплины «Естествознание».

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» изучается в период освоения материала по ОП.06 Безопасность жизнедеятельности, профессиональным модулям ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей и дает представление о взаимосвязи организмов и среды обитания, условиях устойчивого состояния экосистем, экологических принципах рационального природопользования, правовых вопросах экологической безопасности и т.д. Знания данного материала дополняют изучение общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

Формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Задачи:

- рассмотреть особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- сформировать представление о сущности и принципах мониторинга окружающей среды;
- изучить правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.4. Рекомендуемое количество ак.часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 ак.часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 ак.часов, в том числе: теоретическое обучение – 28 ак.часов, практические занятия – 6 ак.часов, промежуточная аттестация – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в ак.часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	6
самостоятельная работа	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества		22	
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 <i>Введение.</i> Предмет изучения, специфика, цель и задачи дисциплины «Экологические основы природопользования». Структура экологии. Воздействие человека на природные экосистемы.</p> <p>2 <i>Природа и общество. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</i> Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Утилизация бытовых и промышленных отходов.</p> <p>3 <i>Определение экологического кризиса, его признаки.</i> Истощение энергетических запасов. Новые подходы к решению проблемы энергетического кризиса. Сокращение видового разнообразия.</p> <p>4 <i>Глобальные проблемы экологии. Влияние урбанизации на биосферу.</i> Причины и последствия разрушения озонового слоя, «парникового» эффекта. Виды континентальных проблем. Пути решения проблем Мирового океана, социально-экономических проблем. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Ознакомление с порядком переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</p>
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 <i>Водные, минеральные, земельные ресурсы. Ресурсы растительного и животного мира.</i> Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства водных и минеральных</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</p>

		природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов. Понятия деградации и эрозии почв. Виды использования земель. Проблемы использования и воспроизводства ресурсов растительного и животного мира. Комплексное освоение лесных ресурсов.		
	2	<i>Основные направления рационального природопользования.</i> Понятие природопользования, его формы и виды. Комплексное использование природных ресурсов. Вторичное использование природных ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Внедрение новейших технологий с целью снижения нагрузки на окружающую природную среду. Особо охраняемые природные территории.	2	
	3	<i>Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Экологическое равновесие окружающей среды.</i> Численность, динамика рождаемости и структура населения. Признаки экологического равновесия. Его особенности и вмешательство человека в экологическое равновесие, последствия.	2	
	В том числе практических занятий		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07
	1	<i>Основные загрязнители окружающей среды, их классификация.</i> Понятие загрязнителя. Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение окружающей среды. Прямое и косвенное воздействия на человека загрязнений биосферы.	2	
	2	<i>Сельскохозяйственное загрязнение среды.</i> «Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	2	
	3	<i>Мониторинг окружающей среды и его задачи.</i> Организация мониторинга окружающей среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Виды и методы мониторинга.	2	

	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		12	
Тема 2.1. Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07
	1 <i>История Российского природоохранного законодательства. Экологическое право в системе российского законодательства. Экологические права граждан. Закон «Об охране окружающей природной среды». Природоохранный надзор. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.</i>	2	
	2 <i>Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.</i>	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1 Изучение системы органов общей и специальной компетенции в сфере управления природопользованием.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07
	1 <i>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Дисциплинарная, административная, уголовная ответственность в области охраны окружающей среды.</i>	2	
	2 <i>Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Понятия ОВОС, государственной экологической экспертизы.</i>	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1 Составление искового заявления о возмещении ущерба здоровью или имуществу, причиненного вследствие загрязнения окружающей среды.	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет естественнонаучных дисциплин (№15/22), оснащенный оборудованием:

1. Ноутбук – 2 шт.
2. Компьютер,
3. Экран на штативе
4. Проектор ViewSonic
5. Принтер лазерный – 2 шт.
6. Интерактивная доска,
7. Биологическая микролаборатория
8. Стенды
9. Цифровой микроскоп – 1 шт.
10. Световые микроскопы – 10 шт.
11. Наглядные пособия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Электронные издания и электронные ресурсы

Основные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО [электронный ресурс] / Т. А. Хван. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 253 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433289>

Дополнительные источники:

1. Астафьева, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО [электронный ресурс] / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. - Электрон. дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 354 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442489>
2. Ващалова, Т. В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Т. В. Ващалова. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/448709>
3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. - Электрон. дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 304 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441220>

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.

3.2.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru/>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

3.2.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

3.2.3. Современные профессиональные базы данных

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

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

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

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

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader	Adobe Systems	Свободно	-	-

	- просмотр документов PDF, DjVU		распространяемое		
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

3.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

3.2.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

3.2.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; условия устойчивого состояния экосистем; принципы и методы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; методы экологического регулирования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>	<p>Демонстрация полноты знаний по освоенному материалу.</p>	<p>Тестирование (в том числе электронное), устный (письменный) опрос</p>
Умения:		
<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</p>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547, и учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Автор:

Жукова И.А., преподаватель высшей квалификационной категории центра–колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Заслуженный учитель РФ, Почетный работник СПО РФ

 И.А. Жукова

Рецензент:

Королева Н.М. преподаватель высшей квалификационной категории центра–колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

 Н.М. Королева

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения» протокол № 6 от «22» января 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 5 от «24» января 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 5 от «27» января 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения» протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения» протокол № 9 от «18» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО
Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и
специальности «Земельно-имущественные отношения»
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа
прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол №10 от «22» июня 2023 г.