


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.01 МАТЕМАТИКА

Специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Мичуринск - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика» является обязательной дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, будут использованы при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа;
- основные понятия и методы линейной алгебры;
- теорию комплексных чисел;
- теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- применять полученные знания в практической деятельности.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета

ПК 2.4. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период

1.4. Рекомендуемое количество ак.часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 ак.часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 ак.часов;
самостоятельной работы обучающегося 2 ак.часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество ак.часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекции, уроки	46
практические занятия	38
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
семинары	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультации	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем ак. часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль и значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы.	2	1
Раздел 1. Линейная и векторная алгебра		22	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	4	1
	1 Матрицы, действия над ними. Определители второго, третьего и n-го порядка		
	2 Обратная матрица, методы её нахождения		
	Практические занятия		
	1 Вычисление определителей различными способами		
2 Операции над матрицами			
Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		2	
Тема 1.2. Исследование систем линейных уравнений	Содержание учебного материала	6	
	1. Исследование систем трёх линейных уравнений с тремя неизвестными.		
	2. Приведение к ступенчатому виду.		
	3. Решение систем линейных уравнений матричным методом		
	Практические занятия		
1 Методы решения систем линейных уравнений.	4	2	
2 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.			
Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.			

Тема 1.3. Векторы	Содержание учебного материала			2
	Векторы. Операции над векторами.		2	
	Практические занятия			
	- Решение задач с использованием векторного и смешанного произведения векторов		2	
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)				
Раздел2. Математический анализ			36	
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление.	Содержание учебного материала		6	1
	1	Понятие предела функции. Понятие производной функции, её геометрический и физический смысл.		
	2	Теоремы о пределах. Предел функции при $x \rightarrow \infty$.		
	3	Первый и второй замечательные пределы..		
	4	Основные правила и формулы дифференцирования.		
	5	Сложная функция, дифференцирование сложных функций		
	Практические занятия			
	1. Вычисление пределов		4	2
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено).				
Тема 2.2. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала			
	1	Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов. Определенный интеграл. Формула Ньютона- Лейбница.	4	2
	2	Основные методы интегрирования: непосредственное, замена переменной, интегрирование по частям.		
	3	Способы вычисления определенных интегралов.		
	Практические занятия			2
	1. Применение определённого интеграла при решении задач с физическим и геометрическим смыслом		4	2
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено).				
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		6	2

Дифференциальные уравнения	– Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. – Определение дифференциального уравнения и дифференциального уравнения в частных производных. Общее и частное решение дифференциального уравнения.		
	Практические занятия		
	1 Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Решение линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрено)		
Тема 2.4 Ряды			
	Содержание учебного материала	4	2
	Определения числовых и функциональных рядов. Сходимость и расходимость рядов. Необходимый и достаточный признаки сходимости рядов. - Определение сходимости по признаку Даламбера - Свойства сходящихся рядов. Понятия положительных и знакопеременных рядов. - Признак Даламбера. Абсолютная и условная сходимость.		
	Практические занятия		
	Метод представления функций в степенные ряды с помощью ряда Маклорена	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся(не предусмотрено)		
Раздел 3. Основы дискретной математики		8	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала	4	2
	– Понятие множества. Операции и свойства операций над множествами. Способы задания множеств. – Диаграммы Эйлера.		
	Практические занятия		

	- Решение задач с использованием понятия множества и операций над ними. Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>	2	2
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала		
	Практические занятия Определение графов и его элементов. Виды графов и операции над ними	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		
Раздел 4. Теория комплексных чисел		6	
Тема 4.1 Теория комплексных чисел.	Содержание учебного материала: Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Изображение на координатной плоскости комплексных чисел Решение квадратных уравнений. Вычисление квадратного корня из комплексного числа. Возведение в степень комплексных чисел.	2	3
	Практические занятия Вычисление кубического корня из комплексного числа	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		
Раздел 5. Теория вероятностей и математическая статистика		12	
Тема 5.1 Вероятность	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия комбинаторики Предмет теории вероятностей. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности случайных событий. решение задач с использованием теоремы умножения вероятностей; решение задач с использованием формулы полной вероятности.		
	Практические занятия	2	2

	Решение задач на комбинаторику. Решение простейших задач на определение вероятностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрено)</i>		
Тема 5.2 Случайная величина, её функция распределения	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение закона распределения случайной величины по заданному условию.		2
	Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		
Тема 5.3 Числовые характеристики случайной величины	Содержание учебного материала	2	
	Способы задания случайной величины. Понятия непрерывной и дискретной случайных величин. Закон распределения случайной величины.		3
	Практические занятия	2	2
	1 Нахождение математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины, заданной законом распределения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Определения математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины.	2	
Всего:		86	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математики, 15/21.

Оснащенность:

1. Компьютеры
2. Доска аудиторная
3. Монитор
4. Музыкальный центр
5. Принтер
6. Системный блок
7. Стол компьютерный для преподавателя
8. Проектор
9. Белая электронная доска

3.2 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 «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

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

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

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

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

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 «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190000

	документами и почтой (myoffice.ru)				12 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.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 - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно 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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
анализировать сложные функции и строить их графики;	устный опрос, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических и исследовательских работ
выполнять действия над комплексными числами;	устный опрос, систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, проверка выполнения расчетно-графических работ
вычислять значения геометрических величин;	устный опрос, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических работ
производить операции над матрицами и определителями;	устный опрос, систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;	устный опрос, систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических работ
решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	устный опрос, систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических и исследовательских работ
решать системы линейных уравнений различными методами.	систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, контрольная работа

Знания:	
роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;	устный опрос, проверка выполнения расчетно-графических работ прикладного характера и профессиональной направленности
основные математические методы решения прикладных задач;	устный опрос, проверка выполнения расчетно-графических работ прикладного характера и профессиональной направленности
основные понятия и методы линейной алгебры;	устный опрос, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических работ
теория комплексных чисел;	устный опрос, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических работ
основные понятия и методы математического анализа;	устный опрос, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических и исследовательских работ
основы интегрального и дифференциального исчисления;	устный опрос, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических и исследовательских работ
основные понятия теории вероятностей и математической статистики.	устный опрос, письменная проверка, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения расчетно-графических работ

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 69.

Автор:

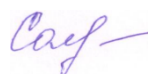
Краснова Л.М., преподаватель
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



Л.М. Краснова

Рецензент:

Солдатова Н.В., преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



Н.В. Солдатова

Программа рассмотрена на заседании ЦМК общеобразовательных дисциплин
протокол №8 от «16» марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа
прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол №7 от «23» марта 2018 г.

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

Программа переработана, дополнена и рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
протокол №8 от «22» марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа
прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол №8 от «29» марта 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол №8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана, дополнена и рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
протокол № 9 от «17» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа
прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана, дополнена и рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
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, дополнена и рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
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, дополнена и рассмотрена на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
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.