


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

**ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 35.02.05 Агрономия

Мичуринск – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агронимия, входящей в состав укрупненной группы специальностей 110000 Сельское и рыбное хозяйство по направлению подготовки 35.02.05 Агронимия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) при наличии среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Изучение данной дисциплины предполагает получение обучающимися теоретических знаний по вопросам информационных технологий в сфере агрономии и приобретение ими практических навыков.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 ак. часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 ак. часов;
самостоятельной работы обучающегося – 2 ак. часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем ак. часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции, уроки	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
семинары	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
подготовка сообщений, рефератов, докладов	-
выполнение творческих заданий	-
проведение исследований	-
консультации	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития		2
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			8	
Тема 1.1. Технические средства	Содержание учебного материала		2	
	1. Технические средства реализации информационных систем. 2. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК и АРМ.			2
	Практическое занятие			2
	1	Работа с клавиатурой, клавиатурный тренажёр	2	
Тема 1.2. Базовое программное обеспечение и программное обеспечение прикладного характера	Содержание учебного материала		2	
	1	Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ на выбор ОС. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач		2
	Практические занятия		2	
	2	Работа с операционной системой Windows		

Раздел 2. Программный сервис ПК		18																	
Тема 2.1. Работа с файлами и накопителями информации	<p>Содержание учебного материала 1.Сервисные программы для работы с файлами. Программные средства для борьбы с компьютерными вирусами. Работа с архиваторами и программами – утилитами. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных.</p> <p>Практические занятия</p> <table border="1" data-bbox="517 491 1771 564"> <tr> <td data-bbox="517 491 584 528">3</td> <td data-bbox="584 491 1771 528">Сервисные программы для работы с файлами</td> <td data-bbox="1771 491 1921 528">2</td> <td data-bbox="1921 491 2089 528">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 528 584 564">4</td> <td data-bbox="584 528 1771 564">Запись информации на магнитооптические носители</td> <td data-bbox="1771 528 1921 564">2</td> <td data-bbox="1921 528 2089 564">2</td> </tr> </table>	3	Сервисные программы для работы с файлами	2	2	4	Запись информации на магнитооптические носители	2	2	4	2								
3	Сервисные программы для работы с файлами	2	2																
4	Запись информации на магнитооптические носители	2	2																
Тема 2.2. Подключение к локальной и глобальным сетям	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="517 608 1771 683"> <tr> <td data-bbox="517 608 584 683">1</td> <td data-bbox="584 608 1771 683">Локальные сети. Аппаратное обеспечение сети.</td> <td data-bbox="1771 608 1921 683">2</td> <td data-bbox="1921 608 2089 683">2</td> </tr> </table> <p>Семинарские занятия</p> <table border="1" data-bbox="517 719 1771 794"> <tr> <td data-bbox="517 719 584 794">1</td> <td data-bbox="584 719 1771 794">Установка сети Глобальная сеть Internet. Технология подключения к сети</td> <td data-bbox="1771 719 1921 794">2</td> <td data-bbox="1921 719 2089 794">3</td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p> <table border="1" data-bbox="517 858 1771 991"> <tr> <td data-bbox="517 858 584 927">5</td> <td data-bbox="584 858 1771 927">Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet</td> <td data-bbox="1771 858 1921 927">2</td> <td data-bbox="1921 858 2089 927"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 927 584 991">6</td> <td data-bbox="584 927 1771 991">Обмен информацией с помощью службы FTP Internet</td> <td data-bbox="1771 927 1921 991">2</td> <td data-bbox="1921 927 2089 991"></td> </tr> </table> <p>Самостоятельная работа обучающихся: -подбор производственных ситуаций «Поиск информации в сети Интернет»</p>	1	Локальные сети. Аппаратное обеспечение сети.	2	2	1	Установка сети Глобальная сеть Internet. Технология подключения к сети	2	3	5	Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet	2		6	Обмен информацией с помощью службы FTP Internet	2		2	2
1	Локальные сети. Аппаратное обеспечение сети.	2	2																
1	Установка сети Глобальная сеть Internet. Технология подключения к сети	2	3																
5	Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet	2																	
6	Обмен информацией с помощью службы FTP Internet	2																	

Раздел 3. Технологии обработки и преобразования информации		40	
Тема 3.1. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	4	
	1 Мультимедийные технологии в обучении и сфере профессиональной деятельности. Аудио и видео отображение информации в профессиональной деятельности		2
Тема 3.2. Профессиональное использование MS- Office, текстовый процессор MS Word	Содержание учебного материала	4	
	1 Приложения Microsoft Office. Internet Explorer, , и Publisher): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.		2
	2 Структура экрана приложения MS-Word, ввод и модифицирование текста, форматирование текста, копирование, перемещение фрагментов текста, работа с графическими объектами и табличной документацией		
	Практические занятия	4	
	7 Ввод, редактирование, форматирование текста		
	8 Создание и редактирование таблиц		
Тема 3.3. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	4	
	1 Структура экрана приложения.		2
	2 Виды вводимых данных в электронных таблицах; относительная и абсолютная адресация ячейки.		
	Практические занятия	12	
	9 Создание, форматирование, сохранение рабочей книги		
	10 Форматирование, автозаполнение таблицы, вычисления в таблице.		
	11 Встроенные функции таблицы.		
	12 Отображение значений результатов задачи в виде диаграмм		
	13 Сохранение информации, созданной с помощью программ MS Office в различных форматах.		
	14 Конвертирование данных. Форматы данных для обмена между пакетами прикладных программ.		
Тема 3.4. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	4	
	Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных.		

Тема 3.5. Графические редакторы.	Содержание учебного материала		4	
	Методы представления графических изображений. Виды графики. Цвет и методы его описания. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений.			
Тема 3.6. Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала		4	
	Microsoft Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, области использования приложения, этапы. Создание и оформление презентаций. Звуковое и визуальное сопровождение. Демонстрация слайдов.			
Раздел 4. Печать информации			4	
Тема 4.1. Печать документов	Содержание учебного материала		2	2
	1	Устройства вывода информации на печать Принтеры: назначение, типы, основные характеристики и параметры, достоинства и недостатки различных принтеров. Печать документов с помощью принтеров		
Дифференцированный зачет			2	
			Всего:	72
			Аудиторная учебная нагрузка	70
			Самостоятельная работа	2

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)

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности (№ 15/19.), оснащенный оборудованием:

1. Комплект (процессор, вентилятор, материнская плата, память, жесткий диск, корпус, блок питания, клавиатура, мышь, монитор) – 10 шт.
2. Многофункциональное устройство, проектор, колонки, экран, интерактивная доска.
3. Принтер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490102>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490103>

Дополнительная

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489603>
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489604>

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

Учебная дисциплина 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 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.

3.2.2 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)

3.2.3. 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)

3.2.4. 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>

3.2.5. 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 - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

3.2.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

3.2.7. 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>

3.2.8. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	- экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы
использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	- экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; - анализ и оценка решения проблемных задач
применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	- экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы
Знания:	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	- тестирование; - устный (письменный) опрос
общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	- тестирование;
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- тестирование; - устный (письменный) опрос; - анализ решения проблемных задач
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной работы
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	- анализ и оценка решения проблемных задач -
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	- письменный (устный) опрос

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 13 июля 2021 г. № 444.

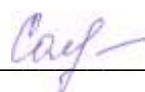
Автор:

Коновалова Любовь Ивановна, преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



_____ Л.И. Коновалова

Рецензент: Солдатова Наталья Владимировна, преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



_____ Н.В. Солдатова

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

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 «Компьютерные сети и информационные технологии»

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.