

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол от 18 апреля 2024 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«18» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.05 ИНФОРМАТИКА**

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в центре-колледже прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной общеобразовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке кадров по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 1 марта 2023 г. N 05-592).

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины**

Цели дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> <li>- понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа информации информационные технологии для выполнения задач</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными познавательными действиями :</b></p>	<p>владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</p> <p>владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами</p>

**в) работа с информацией:**

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа

в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; умение классифицировать основные задачи анализа данных

(прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении

задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ

		<p>библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в ак. часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	108
<b>Основное содержание</b>	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	42
Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	22
Промежуточная аттестация ( <i>дифференцированный зачет</i> )	2
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>18</b>	ОК 01;ОК 02
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<b>Основное содержание</b> Информация и информационные процессы . Подходы к измерению информации.	<b>2</b>	ОК 02
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<b>Основное содержание</b> Принципы построения компьютеров. Программное обеспечение.	<b>2</b>	ОК 02
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления	<b>Основное содержание</b> Представление о различных системах счисления. Представление различных данных. Кодирование данных произвольного вида.	<b>4</b>	ОК 02
	Практические занятия	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 1</b> Арифметические действия в разных СС.	<b>2</b>	
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и	<b>Основное содержание</b> Основные понятия алгебры логики	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

математической логики	<b>Практическая работа № 2</b> Решение логических задач графическим способом	2	
Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01; ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
	Практические занятия	2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Коллективная работа над документами	2	
Тема 1.6. Информационная безопасность	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01; ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Тренды в развитии цифровых технологий	2	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>8</b>	ОК 01; ОК 02
Тема 2.1. Обработка информации в различных процессорах	<b>Основное содержание</b>	8	ОК 02
	Виды программного обеспечения для обработки текстовой, числовой и графической информации	2	
	Практические занятия	6	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Создание текстовых документов на компьютере	2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Основные этапы разработки презентации. Анимация.	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Оформление гипертекстовой страницы.	2	
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>36</b>	ОК 02
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	4	

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	4	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования	4	
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическое занятие № 7</b> Элементы теории игр	<b>2</b>	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Понятие и свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	2	
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическое занятие № 8</b> Запись алгоритмов на языке программирования	<b>2</b>	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	4	
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическое занятие № 9</b> Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	<b>2</b>	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области.	2	
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическое занятие № 10</b> Таблица и форма	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Реляционные базы данных	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Табличный процессор. <b>Практические занятия</b>	2 <b>4</b>	

таблицах	<b>Практическое занятие № 12</b> Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Формулы и функции в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>4. Прикладной модуль Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>		<b>42</b>	OK 02
Тема 4.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 02
	Отличия растровой и векторной графики.	2	
Тема 4.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 02
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	2	
Тема 4.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 02
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №14</b> Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2	
Тема 4.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 02
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №15</b> Преобразование изображения	2	

преобразования			
Тема 4.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Инструменты рисования	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №16</b> Использование заливки.	2	
	<b>Практическое занятие №17</b> Фильтры	2	
Тема 4.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №18</b> Выделение контуров	2	
	<b>Практическое занятие №19</b> Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
Тема 4.7. Быстрая маска и преобразование цвета	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Графическое отображение области выделения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №20</b> Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски	2	
Тема 4.8. Создание градиентов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Понятие градиента.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №21</b> Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
Тема 4.9 Создание	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02

анимированного изображения в формате GIF	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 22</b> Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
Тема 4.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Проектная работа	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 23</b> Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2	
	<b>Практическое занятие № 24</b> Защита проектной работы	2	
<i>Дифференцированный зачет</i>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108 ч.</b>	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Информатики» (№ 15/9.), оснащенный оборудованием:

1. Комплект (процессор, вентилятор, материнская плата, память, жесткий диск, корпус, блок питания, клавиатура, мышь, монитор) – 11 шт.;
2. Портативная информационная индукционная система «Исток А2»;
3. Доска аудиторная.

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **Основная:**

1. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО [Электронный ресурс]/ В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан.— М. : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-448997#page/2> — Загл. с экрана
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО [Электронный ресурс]/ В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-448998#page/2> — Загл. с экрана
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]/ В. П. Зимин. — Электрон. дан. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-1-446277#page/2> — Загл. с экрана
4. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]/ В. П. Зимин. — Электрон. дан.— М.: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-2-446278#page/2> — Загл. с экрана

#### **Дополнительная:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО [Электронный ресурс]/ М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — Электрон. дан. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286#page/2> — Загл. с экрана
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО [Электронный ресурс]/ Д. В. Куприянов. — Электрон. дан.— М. : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-434578#page/2> — Загл. с экрана
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО [Электронный ресурс] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — М. : Издательство

### **3.2.1 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.

### **3.2.2 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. 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 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

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

6. 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)

7. 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, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 3.2.4. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

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	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 6/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно

6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	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](https://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 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 3.4	Устный опрос Тестирование Практические работы Выполнение заданий дифференцированного зачета Контрольная работа
ОК 02	Тема 1.1. Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.6 Тема 3.7	Устный опрос Тестирование Практические работы Выполнение заданий дифференцированного зачета Контрольная работа
ОК 01, ОК 02	Прикладной модуль	Устный опрос Тестирование Контрольная работа Проектная работа Выполнение заданий дифференцированного зачета

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413; приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 1 марта 2023 г. N 05-592).

**Автор:**

Терехова М.В., преподаватель высшей квалификационной категории центра – колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

**Рецензент:**

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

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.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СОО

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

протокол № 9 от «16» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 9 от «17» апреля 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «18» апреля 2024 г.

Оригинал должен храниться в ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»