


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 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.05 ИНФОРМАТИКА

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 23 |

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>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - 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; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа информации информационные технологии для выполнения задач</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными познавательными действиями :</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;

сладеть 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

| Вид учебной работы | Объем в часах* |
|---|----------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 108 |
| Основное содержание | 64 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 38 |
| практические занятия | 26 |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей) | 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 |
| ИТОГО | 108 |

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 | | | |
| Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека | | 18 | ОК 01;ОК 02 |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Основное содержание Информация и информационные процессы . Подходы к измерению информации. | 2 | ОК 02 |
| Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Основное содержание Принципы построения компьютеров. Программное обеспечение. | 2 | ОК 02 |
| Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления | Основное содержание Представление о различных системах счисления. Представление различных данных. Кодирование данных произвольного вида. | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическая работа № 1 Арифметические действия в разных СС. | 2 | |
| Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и | Основное содержание Основные понятия алгебры логики | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия | 2 | |

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

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

| | | | |
|--|---|-----------|-------|
| таблицах | Практическое занятие № 12 Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре | 2 | |
| | Практическое занятие № 13 Формулы и функции в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах | 2 | |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | | | |
| 4. Прикладной модуль Введение в создание графических изображений с помощью GIMP | | 42 | OK 02 |
| Тема 4.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация | Содержание | 2 | OK 02 |
| | Отличия растровой и векторной графики. | 2 | |
| Тема 4.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP | Содержание | 2 | 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 | Содержание | 4 | OK 02 |
| | Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие №14 Управление диалогами. Окно слоёв изображения | 2 | |
| Тема 4.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные | Содержание | 4 | OK 02 |
| | Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения | 2 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие №15 Преобразование изображения | 2 | |

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

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

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-laboratornyu-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-laboratornyu-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.

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 «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 плоскочечного 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 | 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 |

| | | | | | |
|---|--|-------------------|---------------------------|---|---|
| | «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru) | | | | |
| 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 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

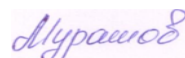


М.В. Терехова

Рецензент:

Мурашов А.В, преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



А.В. Мурашов

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.