

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 2023.11.21 11:11:11

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования "Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологий и инженерии имени Н.И. Вавилова"  
МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ**



**Утверждаю**

Директор филиала

И.А. Кучеренко

21 ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Предмет	<b>Информатика</b>
Специальность	<b>35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)</b>
Квалификация выпускника	<b>Техник</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года 10 месяцев</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Маркс, 2023 г

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Разработчик: Федосова Г.В., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, протокол № 4 от «17» ноября 2023 года.

Рекомендована Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), протокол № 3 от «21» ноября 2023 года.

Утверждена Директором и Советом филиала, протокол № 2 от «21» ноября 2023 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП 13 «Информатика» разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины Информатика для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) .

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Информатика относится к общеобразовательному циклу и является профильной общеобразовательной дисциплиной.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

### *личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить

самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

***метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представ-

ляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных:***

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная нагрузка составляет 108 часов, из них, на обязательную аудиторную нагрузку - 108 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
лекции	<b>58</b>
практические занятия	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация во втором семестре в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</b>	



## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Количество часов	Знания и умения, формируемые в процессе обучения, способствующие развитию элементов программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> Основные понятия информатики и технологии обработки информации Информационные процессы, модели, объекты		20	У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 З.1 З.2 З.3 З.4 З.5 З.6 З.7 З.8 З.9 З.10 З.11
<b>Тема 1.1</b> Информация, информационные процессы и информационное общество.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.	2	
<b>Тема 1.2</b> Технология обработки информации.	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютер устройство для обработки информации. Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Назначение и основные функции функции текстового редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных. Телекоммуникации.	2	

<p><b>Тема 1.3</b> Кодирование информации. Системы счисления.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кодирование информации - текстовой, графической, звуковой. Количество информации.</li> <li>2. Системы счисления позиционные.</li> <li>3. Арифметические операции в позиционных системах счисления</li> <li>4. Системы счисления непозиционные.</li> <li>5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</li> </ol> <p><b>В том числе, практических работ:</b></p> <p>Практическое занятие №1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</p> <p>Практическое занятие №2 Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <p>Практическое занятие №3 Кодирование текстовой информации</p> <p>Практическое занятие №4 Кодирование графической информации</p> <p>Практическое занятие №5 Представление чисел</p>	<p>10</p>	
<p><b>Раздел 2.</b> <b>Аппаратное и программное обеспечение компьютера</b></p>		<p>10</p>	<p>У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6</p>
<p><b>Тема 2.1</b> Технические средства персонального компьютера (Hardware)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектура персонального компьютера. Основные и дополнительные устройства компьютера. Процессор компьютера. Память компьютера. Электронные платы, контроллеры и шины. Видеосистема. Средства хранения и переноса информации. Внешние устройства компьютера. Требования эргономики при работе на компьютере.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11</p>
<p><b>Тема 2.2</b> Программное обеспечение компьютера</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение и системы программирования. Прикладное программное обеспечение.</li> </ol>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.3</b> Операционная система Windows</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Управление объектами Windows. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с окнами. Файловая система организации данных.</p>	<p>2</p>	

<p><b>Тема 2.4</b> Файловые менеджеры и архиваторы</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Работа с файловыми менеджерами. Программа «Проводник», ее функции. Файловый менеджер Total Commander.</p> <p><b>В том числе, практических работ:</b> Практическое занятие №6 Основы работы в среде Windows. Технология работы в программе «Проводник» Работа с папками и файлами в программе проводник</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 3</b> <b>Информационные технологии работы с текстовой, табличной, графической информацией.</b> <b>Реляционные базы данных.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы MS Word, экранный интерфейс. Основы работы в MS Word, форматирование и редактирование текста, списков, таблиц, колонок.</p> <p><b>В том числе, практических работ:</b> Практическое занятие №7 Работа в MS Word. Редактирование и форматирование текста. Практическое занятие №8 Оформление абзацев документов. Практическое занятие №9 Создание и форматирование таблиц Практическое занятие №10 Создание списков. Практическое занятие №11 Колонки, буквицы, регистры. Практическое занятие №12 Вставка объектов в документ. Практическое занятие №13 Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов Практическое занятие №14 Рисование с использованием встроенных средств Word</p>	<p>52</p>	<p>У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 З.1 З.2 З.3 З.4 З.5 З.6 З.7 З.8 З.9 З.10 З.11</p>
<p><b>Тема 3.1</b> Текстовый процессор MS Word</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы MS Word, экранный интерфейс. Основы работы в MS Word, форматирование и редактирование текста, списков, таблиц, колонок.</p> <p><b>В том числе, практических работ:</b> Практическое занятие №7 Работа в MS Word. Редактирование и форматирование текста. Практическое занятие №8 Оформление абзацев документов. Практическое занятие №9 Создание и форматирование таблиц Практическое занятие №10 Создание списков. Практическое занятие №11 Колонки, буквицы, регистры. Практическое занятие №12 Вставка объектов в документ. Практическое занятие №13 Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов Практическое занятие №14 Рисование с использованием встроенных средств Word</p>	<p>2</p>	<p>16</p>

<b>Тема 3.2</b> Электронные таблицы MS Excel	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Запуск программы и экранный интерфейс MS Excel. Ввод текста, чисел, формул. Форматирование ячеек таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация, сортировка данных в MS Excel. Список. Сортировка данных Структурирование таблиц</p>	2
	<p><b>В том числе, практических работ:</b></p> <p>Практическое занятие №15 Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel</p> <p>Практическое занятие №16 Построение, редактирование, форматирование диаграмм.</p> <p>Практическое занятие №17 Использование функций в расчетах MS Excel Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel</p> <p>Практическое занятие №18 Создание и использование формул Произвести расчет в MS Excel по данным таблиц</p> <p>Практическое занятие №19 Комплексное использование возможностей MS Excel</p> <p>Практическое занятие №20 Относительная и абсолютная адресация MS Excel</p>	14
<p><b>Тема 3.3</b></p> <p>Система управления базами данных MS Access</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Базы данных и их виды. Организация БД MS Access. Технология работы с MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты.</p>	2
<p><b>Тема 3.4</b></p> <p>Графические редакторы</p>	<p><b>В том числе, практических работ:</b></p> <p>Практическое занятие №21 Проектирование базы данных в СУБД MS Access Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access</p> <p>Практическое занятие №22 Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access</p> <p>Практическое занятие №23 Работа с данными и создание отчетов в СУБД MS Access Комплексная работа с объектами СУБД MS Access</p>	10
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Системы подготовки графических материалов. Встроенный векторный редактор MS Word. Растровый редактор Paint.</p>	2
	<p><b>В том числе, практических работ:</b></p> <p>Практическое занятие №24 Создание презентации в Power Point</p>	2

<p><b>Раздел 4</b> Обработка, хранение и защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты</p>		<p>4</p>	<p>У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11</p>
<p><b>Тема 4.1</b> Обработка, хранение и защита информации</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обработка информации центральным процессором. Средства хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 4.2</b> Антивирусные средства защиты</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 1. Виды вирусов и способы защиты от них. Назначение и виды антивирусных программ. Действия пользователя при наличии признаков заражения компьютера. Профилактика заражения компьютера.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 5</b> Компьютерные сети</p>		<p>6</p>	<p>У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11</p>
<p><b>5.1</b> Компьютерные сети</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Назначение компьютерной сети, типы сетей, топология сети. Организация работы в сети. Сетевые протоколы</p>	<p>2</p>	
<p><b>5.2</b> Глобальная сеть Интернет.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Современные технологии создания Web-сайтов</p> <p><b>В том числе, практических работ:</b> Практическое занятие №25 Создание Web-сайтов</p>	<p>2  2  2</p>	
<p><b>Раздел 6</b> Программирование в среде Visual Basic</p>			

<b>Тема 6.1.</b> Интерпретированная среда разработки языка Visual Basic	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Форма и размещение на ней управляющих элементов, изображений, графических полей. Массивы. Ввод и вывод данных. Арифметические операции. Строковые операции и функции. Создание меню и панель инструментов		
<b>Тема 6.2.</b> Моделирование и формализация	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1. Исследование математических, физических моделей. Оптимизационное моделирование. 2. Компьютерные модели. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		
<b>Раздел 7</b> <b>Автоматизированные информационные системы</b>			2
<b>Тема 7.1</b> Структура и классификация автоматизированных информационных	<b>Содержание учебного материала.</b>		2
	Основные понятия и классификация АИС. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем.		
<b>Всего часов:</b>			108

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины «Информатика» требует наличия учебного компьютерного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета: ученическая доска для записей фломастером, стенды

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийная установка, сетевое оборудование для выхода в локальную сеть и сеть Интернет, музыкальные колонки, принтер, сканер.

Программное обеспечение: операционная система версий Windows XP, Windows 2007, интегрированный пакет программ версий Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.

Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., -М., ОИЦ «Академия», 2019.

Цветкова М.С. Информатика: Методическое пособие: метод, пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов среднего профессионального образования. - 10-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014, - 352 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014, - 416 с.

Интернет - ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - [window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

Российское образование: Федеральный портал. - <http://www.edu.ru/>

Информатика и информационные технологии в образовании [http://www, rusedu.info/](http://www.rusedu.info/)

#### **Периодические издания:**

Журналы:

1. «Компьютер – пресс»,

2. «Мир ПК»
3. «Компьютер и мы»
4. Еженедельный путеводитель в мире компьютеров «ПК просто»



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
распознавать информационные процессы в различных системах;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	Экспертная оценка на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;	Экспертная оценка на практических занятиях. Дифференцированный зачет
<b>Усвоенные знания</b>	
различные подходы к определению понятия «информация»;	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет

назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет
назначение и функции операционных систем;	Устный, письменный, индивидуальный, фронтальный, тестовый опрос, с применением компьютерных технологий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачет