Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: [illegible]
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	**Информатика**
Специальность	**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**
Квалификация выпускника	**Техник**
Нормативный срок обучения	**2 года 10 месяцев**
Форма обучения	**Очная**

Маркс, 2023 г

Организация-разработчик: Марксовский 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 управленияими;
- 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

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

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 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
Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество.	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.		
Тема 1.2 Технология обработки информации.	**Содержание учебного материала**	2	
	Компьютер устройство для обработки информации. Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных. Телекоммуникации.		

Тема 1.3 Кодирование информации. Системы счисления.	**Содержание учебного материала**	10	
	1. Кодирование информации - текстовой, графической, звуковой. Количество информации. 2. Системы счисления позиционные. 3.Арифметические операции в позиционных системах счисления 4. Системы счисления непозиционные. 5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
	В том числе, практических работ:	10	
	Практическое занятие №1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
	Практическое занятие №2 Арифметические операции в позиционных системах счисления		
	Практическое занятие №3 Кодирование текстовой информации		
	Практическое занятие №4 Кодирование графической информации		
	Практическое занятие №5 Представление чисел		
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера		**10**	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
Тема 2.1 Технические средства персонального компьютера (Hardware)	**Содержание учебного материала**	2	
	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.		
Тема 2.2 Программное обеспечение компьютера	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение и системы программирования. Прикладное программное обеспечение.		
Тема 2.3 Операционная система Windows	**Содержание учебного материала**	2	
	Управление объектами Windows. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с окнами. Файловая система организации данных.		

Тема 2.4 Файловые менеджеры и архиваторы	**Содержание учебного материала**	2	
	Работа с файловыми менеджерами. Программа «Проводник», ее функции. Файловый менеджер Total Commander.		
	В том числе, практических работ:	2	
	Практическое занятие №6 Основы работы в среде Windows. Технология работы в программе «Проводник» Работа с папками и файлами в программе проводник		
Раздел 3 **Информационные технологии работы с текстовой, табличной, графической информацией. Реляционные базы данных.**		**52**	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
Тема 3.1 Текстовый процессор MS Word	**Содержание учебного материала**	2	
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы MS Word, экранный интерфейс. Основы работы в MS Word, форматирование и редактирование текста, списков, таблиц, колонок.		
	В том числе, практических работ:	16	
	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		

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

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

Тема 6.1. Интегрированная среда разработки языка Visual Basic	**Содержание учебного материала**	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 панелей инструментов		
Тема 6.2. Моделирование и формализация	**Содержание учебного материала**	4	
	1. Исследование математических, физических моделей. Оптимизационное моделирование. 2. Компьютерные модели. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		
Раздел 7 Автоматизированные информационные системы		**2**	У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 З.1 З.2 З.3 З.4 З.5
Тема 7.1 Структура и классификация автоматизированных информационных	**Содержание учебного материала.**	2	
	Основные понятия и классификация АИС. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем.		
Всего часов:		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

ЦветковаМ.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.

ЦветковаМ.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.

ЦветковаМ.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/

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

Информатика и информационные технологии в образовании 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**
Освоенные умения:	
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
Усвоенные знания	
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