

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике

Ю. В. Кирова



Ю. В. Кирова

_____ 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 Информатика

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования
Квалификация: техник-механик
Форма обучения: очная

Кинель 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1 Области применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Программа учебной дисциплины «**Информатика**» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу СПО в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «**Информатика**», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «**Информатика**» относится к базовым дисциплинам ФГОС среднего общего образования. Дисциплина изучается в 1 и 2 семестре на 1 курсе в очной форме обучения.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы «**Информатика**» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

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 представляемой 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не предусмотрено
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	+

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1 семестр		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		50
Тема 1.1 Введение. Основные этапы развития информационного общества	Лекция 1	
	Роль информационной деятельности в современном обществе.	2
	Практическое занятие 1, 2	
	Инструктаж по технике безопасности. Ресурсы локальной сети СГАУ. Обзор возможностей. Запись на курсы. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними	2
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	2
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Лекция 2	
	Информация и информационные процессы	2
	Практические занятия 3, 4	
	Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.	2
	Информационные объекты различных видов	2
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации	Лекция 3	
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Программное обеспечение: классификация и его назначение	2
	Практические занятия 6, 7	
	Кодирование информации: текстовой, графической, звуковой и видео информации	2
	Системы счисления.	2
Тема 1.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Лекция 4	
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2
	Практическое занятие 8, 9	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	2
	Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2

Тема 1.5 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Лекция 5	
	Компьютерные сети их классификация.	2
	Практические занятия 10, 11	
	Службы и сервисы Интернета. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2
	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2
Тема 1.6 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Лекция 6	
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2
	Практические занятия 11, 12	
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2
	Коллективная работа над документами.	2
Тема 1.7 Правовые нормы, относящиеся к информации	Лекция 7	
	Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2
	Практические занятия 13, 14	
	Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2
	Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг.	2
Тема 1.8 Информационная безопасность	Лекция 8	
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы.	2
	Практические занятия 15, 16, 17	
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2
	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	2
	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети СГАУ	2
Лекции		16
Практические занятия		34
Самостоятельная работа		-
Консультации		-
Итого в семестре		50
2 семестр		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		24
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Лекция 1	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере	2
	Практические занятия 1, 2	
	1. Текстовый процессор Microsoft Word.	2

	Оформление документа. Использование полей и стилей. Создание, форматирование и редактирование текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Вставка в документ графических объектов. 2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	
	Текстовый процессор Microsoft Word. Создание, форматирование и редактирование таблиц. Создание заголовков при помощи WordArt. Вставка математических формул Equation Editor.	2
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Лекция 2 Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2
	Практические занятия 3, 4 3. Текстовый процессор Microsoft Word. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.	2
	4. Текстовый процессор Microsoft Word. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Лекция 3 Компьютерная графика и её виды. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2
	Практические занятия 5, 6 Графические редакторы (ПО Gimp).	2
	Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2
Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Лекция 4 Программы подготовки презентаций	2
	Практические занятия 7, 8 1. Средства презентационной графики PowerPoint. Проектирование презентации: определение содержания, способы оформления слайда, составление плана показа.	2
	2. Средства презентационной графики PowerPoint. Проектирование презентации на основе шаблона. Анимация объектов на слайдах. Показ презентации.	2
Раздел 3. Информационное моделирование		42
Тема 3.1. Модели и моделирование	Лекция 5 Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2
	Практические занятия 9, 10 Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2
Тема 3.2. Основные алгоритмические структуры	Лекция 6 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2
	Практические занятия 11, 12 Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Pascal. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2
	Разветвляющиеся алгоритмические структуры и операторы для их реализации. Оператор условного перехода. Оператор выбора варианта.	2

Тема 3.3. Циклические алгоритмические структуры	Лекция 7	
	Циклические алгоритмические структуры и операторы для их реализации.	2
	Практические занятия 13, 14	
	Циклические структуры алгоритмов. Решение задач с использованием операторов цикла ДО, ПОКА. Основные отличия и особенности.	2
Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Лекция 8	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2
	Практические занятия 15, 16	
	Алгоритмизация и программирования задач с использованием циклов, связанных с обработкой одномерных массивов.	2
Тема 3.5. Базы данных как модель предметной области	Лекция 9	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2
	Практические занятия 17, 18	
	СУБД Access. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2
Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Лекция 10	
	Технологии обработки информации в электронных таблицах.	2
	Практические занятия 19, 20	
	Табличный процессор MS Excel. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2
Тема 3.7. Моделирование в электронных таблицах	Лекция 11	
	Моделирование в электронных таблицах.	2
	Практические занятия 21, 22	
	Табличный процессор MS Excel. Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы)	2
	Табличный процессор MS Excel. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2
Лекции		22
Практические занятия		44
Консультации		-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		+
Итого в семестре		66
Всего		116

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (№ 3119, 3218) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Экран проекционный, доска ученическая, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.
2	Практические занятия	Кабинет информатики (№ 3309) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Компьютеры персональные с подключением к Internet -10 шт.
		Кабинет информатики (№ 3226) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Компьютеры персональные с подключением к Internet -15 шт., интерактивная доска, сканер, принтер.
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс библиотеки) (№ 3210) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «P7-Офис». Практикум / Б. А. Бурняшов. — (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636>
2. Куликова, И. А. Информатика. Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы : методические указания / И. А. Куликова. — Самара : СамГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301940>
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986>

Дополнительная литература

1. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-

- 45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>
3. Иорданский, М. А. Компьютерная арифметика : учебное пособие / М. А. Иорданский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-5491-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143130>
 4. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-9682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198584>
 5. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для спо / А. Н. Сергеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8260-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173807>

Программное обеспечение

- Операционная система Windows XP и программы, входящие в стандартную поставку Windows; Пакет офисных программ Microsoft Office XP (Word XP; Excel XP; Access XP; Power Point XP).
- Программы для работы с глобальной сетью Internet (Internet Explorer; Outlook Express; Telnet).
- Программы антивирусной защиты данных KAV 6.0 или DrWEB 4.33.
- Интегрированная система программирования TurboPascal или ABCPascal.

Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
4. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.e.lanbook.com
4. <http://mod0.ssa.ru/> – Система электронного образования СГАУ.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Контрольные мероприятия
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с объектами операционной системы; - просматривать, создавать, редактировать, производить расчеты, сохранять записи в текстовом редакторе, электронных таблицах и базах данных; - решать простые логические задачи, создавать модели решения учебных задач и реализовывать их на компьютере. - работать с компьютером как средством управления информацией; - оценивать и систематизировать полученные результаты; - обобщать полученную информацию, описывать результаты, формулировать выводы; - находить нестандартные способы решения задач. 	<p>Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практического занятия, все виды опроса, практические задания.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории информатики; - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера; - основные технологии создания, редактирования, оформления сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; - локальные и глобальные компьютерные сети, аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - экспертная оценка выполнения практического задания, - тестирование. <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Разработчик:

преподаватель кафедры
«Гуманитарные и естественнонаучные
дисциплины»
И.А. Куликова



Заведующий кафедрой
канд. пед. наук, доцент
Н.В. Пудовкина



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП СПО
канд. техн. наук, доцент
Н.А. Василькина



И. о. начальника УМУ
М.В. Борисова


