

Министерство образования Республики Мордовия
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
«КОВЫЛКИНСКИЙ АГРАРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ В.В. Маркова
« ____ » _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
УПУ.05 ИНФОРМАТИКА
(базовый уровень)

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

Форма обучения очная

Ковылкино, 2023

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- Рекомендаций 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного цикла среднего профессионального образования Протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.

Организация-разработчик:

ГБПОУ РМ «Ковылкинский аграрно-строительный колледж».

Разработчик:

Преподаватель _____ Э.П. Водяков

подпись

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии
общеобразовательного цикла.

Протокол № _____ от «____» _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

	использовать современное программное обеспечение;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	48
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Во всех ячейках со звездочкой () (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		24	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Информатика и информация. Что можно делать с информацией? Измерение информации.		
Тема 1.2. Принципы устройства компьютеров	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Магистрально-модульная организация компьютера. Процессор и память. Устройства ввода и вывода.		
Тема 1.3. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления.		
Тема 1.4. Шестнадцатеричная система счисления	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Шестнадцатеричная система счисления.		
Тема 1.5. Кодирование информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Кодирование текстов. Кодирование графических изображений.		
Тема 1.6. Логические операции и выражения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Логические операции. Логические выражения. Диаграммы Эйлера-Венна.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Логические операции и выражения.	2	
Тема 1.7. Упрощение логических выражений	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Упрощение логических выражений.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Синтез логических выражений.	2	
Тема 1.8. Логические основы компьютеров	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Логические элементы компьютера.		
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 3. Построение схем на логических элементах.	2	
Тема 1.9. Компьютерные сети	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01
	Основные понятия. Структура (топология) сети. Локальные сети.		ОК 02
Тема 1.10. Сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01
	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.		ОК 02
Тема 1.11. Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01
	Службы Интернета. Электронная почта. Другие службы Интернета.		ОК 02
Тема 1.12. Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01
	Основные понятия. Защита от вредоносных программ. Безопасность в Интернете.		ОК 02
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		30	ОК 01
Тема 2.1. Прикладные программы	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Программы для обработки текстов.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 4. Технология создания и форматирования списков и таблиц.	2	
Тема. 2.2. Коллективная работа над текстом	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01
	Коллективная работа над текстом.		ОК 02
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 5. Правила оформления рефератов. Практическая работа № 6. Вставка компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2 2	
Тема 2.3. Графика в профессии	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Растровая графика. Векторная графика. Графические редакторы: растровые и векторные редакторы. Форматы графических файлов.		ОК 02
Тема 2.4. Технология обработки графической информации	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01
	Технологии обработки графических объектов.		ОК 02
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 7. Создание растровых изображений. Практическая работа № 8. Создание векторных изображений.	2 2	
Тема 2.5. Технология создания презентаций	Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 01
	Технология создания презентаций.		ОК 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическая работа № 9. Создание компьютерных презентаций.	2	
	Практическая работа № 10. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	2	
	Практическая работа № 11. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Практическая работа № 12. Гипертекстовое представление информации	2 2	

		2	
Тема 2.6. Моделирование электронной таблицы	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02
	Основные элементы электронной таблицы. Типы данных.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 13. Технология обработки числовой информации.	2	
Тема 2.7. Технология обработки числовой информации	Профессионально-ориентированное содержание	4	OK 01 OK 02
	Формулы и функции в электронных таблицах.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 14. Визуализация данных в электронных таблицах.	2	
	Практическая работа № 15. Решение прикладных задач с помощью табличного процессора.	2	
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		12	
Тема 3.1. Системы и технологии программирования	Содержание учебного материала	12	OK 01 OK 02
	Примеры алгоритмов обработки информации. Основные типы алгоритмических структур.		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическая работа № 16. Простейшие программы.	2	
	Практическая работа № 17. Оператор условия. Оператор выбора.	2	
	Практическая работа № 18. Оператор цикла for.	2	
	Практическая работа № 19. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.	2	
	Практическая работа № 20. Одномерные массивы.	2	
Раздел 4. Базы данных		10	
Тема 4.1. Система управления базами данных	Содержание учебного материала	6	OK 01 OK 02
	Основные понятия баз данных.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 21. Работа с таблицей.	2	
	Практическая работа № 22. Запросы.	2	
Тема 4.2. Многотабличные базы данных.	Профессионально-ориентированное содержание	4	OK 01 OK 02
	Многотабличные базы данных. Реляционные базы данных.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 23. Формы.	2	
	Практическая работа № 24. Отчеты.	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2ч. Ч.1 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 -352 с.: ил.
2. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2ч. Ч.2 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 -352 с.: ил.
3. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2ч. Ч.1 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 -240 с.: ил.
4. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2ч. Ч.2 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 -304 с.: ил.
5. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014
7. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
8. Кашаев С.М. Паскаль для школьников. Подготовка к ЕГЭ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 336.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

9. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
10. Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер, Free Pascal и Lasarus, учебник по программированию. -М.: ДМК-пресс, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - понятие информации и ее свойств; - пример построения математической модели; - единицы измерения информации; - что можно делать с информацией; - материальные и информационные модели; - деревья; - графы; - количество информации; - формулу Хартли.; - формулу Шеннона; - скорость передачи информации; - обнаружение ошибок; - помехоустойчивые коды; - расстояние Хэмминга; - дискретное кодирование; - равномерное кодирование; - правило умножения; - неравномерное кодирование; - декодирование; - условие Фано; - граф Ал. А. Маркова; - системы счисления; - особенности представление чисел в компьютере; - логические функции и схемы основы элементной базы компьютера; - логические выражения и таблицы истинности; - логические схемы и логические диаграммы; - историю развития вычислительной техники; - магистрально-модульную организацию компьютера - основные характеристики компьютеров; - многообразие компьютеров; - многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру; - текстовый редактор; - шаблоны документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом; - понятие растровой графики; - понятие векторной графики; - графические редакторы - программы трехмерной графики; - системы автоматизированного проектирования; - форматы графических файлов; - технологии создания презентаций; - основные элементы электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, лист, книга; - типы данных: число, текст, формула; - относительные и абсолютные ссылки;	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при решении практических задач.	Проверка знаний в процессе учебных занятий. Тестирование Кейс-задания

- историю Интернета; - адресацию в Интернете; - межсетевой протокол передачи данных TCP/IP; - понятие IP-адреса; - доменную систему имен; - топологию локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть); - аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей; - что такое Интернет-страница и редакторы для ее создания; - структуру HTML-документа, теги, атрибуты; - этические нормы информационной деятельности человека; - правовую охрану программ и данных - методы защита информации (защита доступа к компьютеру, защита программ от нелегального копирования и использования, шифрование данных, защита информации в Интернете); - основные понятия; - вредоносные программы; - шифрование; - хеширование и пароли; - современные алгоритмы шифрования; - алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд; - примеры алгоритмов обработки информации; - основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл; - язык программирования Free Pascal; - синтаксис программы; - основные типы данных; - семантику программы; - основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования; - среду визуального программирования Lazarus; - главное меню. - окно редактора; - панель компонентов; - инспектор объектов; - систему хранения, поиска и сортировки информации.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - решать задачи с использованием графов; - решать задачи с использованием формул Хартли и Шеннона; - решать задачи с условием Фано; - переводить числа в десятичную систему счисления; - переводить числа из десятичной в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления; - переводить числа из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и обратно;	Применение средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач. Осуществление поиска информации в сети "Интернет" для решения учебных задач. Использование современного программного	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ.

- выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; - решать логические задачи; - создавать каталоги; - копировать, переименовывать, удалять файлы с помощью интерфейса командной строки; - применять базовые команды Windows; - работать с файлами и каталогами с помощью файлового менеджера и проводника; - использовать системы проверки орфографии; - применять технологии создания и форматирования списков и таблиц; - вставлять компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов; - решать задания, связанные с технологией обработки графической и звуковой информации; - создавать растровые изображения при помощи графических редакторов Gimp или Inkscape; - создавать слайды; - изменять структуру слайда; - вставлять графические и звуковые объекты; - применять анимационные эффекты; - создавать гиперссылки для переходов между слайдами; - применять технологии обработки числовой информации; - решать прикладные задачи с помощью табличного процессора; - строить графики функций; - правильно организовывать поиск информации в Интернет с помощью браузеров; - работать с электронной почтой; - создавать HTML документ; - организовывать защиту от вредоносных программ; - безопасно работать в Интернете; - составлять простейшие алгоритмы и записывать их в графическом представлении; - программировать с использованием линейных алгоритмов; - программировать с использованием разветвляющих алгоритмов; - программировать с использованием циклических алгоритмов; - программировать с использованием массивов; - программировать с использованием операторов управления; - создавать однотабличные базы данных; - создавать формы, формировать запросы; - создавать отчеты для однотабличной базы данных.	обеспечения в учебной деятельности. Использование различных цифровых средств для решения учебных задач	
---	--	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151888114763158279608975876681060942203612702736

Владелец Киржаева Галина Николаевна

Действителен с 06.02.2023 по 06.02.2024