


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

РАССМОТРЕНО
Ц(М)К общеобразовательных дисциплин
протокол №1
« 30 » августа 2024 г.

председатель Корепанова Н.В. 
подпись

УТВЕРЖДАЮ:
зам. директора по УР
« 02 » сентября 2024 г.

Оношкин С.В. 
подпись

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД. 08 Информатика

Специальность: 35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Курс: 1

Группы: 11 Э, 12 Э

год поступления 2024 год

– примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г. (ИРПО),

– федерального государственного стандарта среднего профессионального образования для УГПС среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 мая 2022 г. N 368 ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности;

– с учетом Рабочей программы воспитания по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)».

Организация разработчик: ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Разработчик: Михайлова И.В., преподаватель первой квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	10
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	16
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы 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; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление 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 и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</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 учебными познавательными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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»; владение 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; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и

	<p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 и 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. 	<p>основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; умение 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; - владеть 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,
--	---	---

		<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь 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); - уметь 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.
<p>ПК 1.3. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем; - рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям 	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; - назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;

<p>электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - обрабатывать текстовую и табличную информацию; - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; - создавать презентации; - применять антивирусные средства защиты информации; - читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; - пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; - применять методы и средства защиты коммерческой информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); - принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - направления автоматизации банковской деятельности; - назначение, принципы организации и эксплуатации банковских информационных систем; - основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	26
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
ИТОГО	108

Срок освоения программы 1 год

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	
1	2	3	4	
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием				
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	12		
Тема 1.1. Введение. Информация и информационные процессы	<i>Основное содержание</i>		ОК 02	
	1.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.		2
	2.	Подходы к измерению информации.		2
	3.	Информационные связи в системах различной природы		2
	4.	Обработка информации		2
	5.	Передача и хранение информации		2
	6.	Контрольная работа 1		2
Раздел 2.	Представление информации в компьютере	8		
Тема 2.1. Представление информации	<i>Основное содержание</i>		ОК 02 ОК 01	
	7.	Представление чисел в позиционных СС. Перевод чисел из одной системы счисления в другую		2
	8.	Арифметические операции в позиционных системах счисления		2
	9.	Элементы теории множеств и алгебры логики		2
	10.	Контрольная работа 2		2
Раздел 3.	Компьютер и его программное обеспечение	14		
Тема 3.1. Принципы построения ПК	<i>Основное содержание</i>		ОК 02	
	11.	История развития ВТ		2
	12.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ		2
	13.	Программное обеспечение компьютера		2

Тема 3.2. Служебные программы и обслуживание ПК	14.	Контрольно – обобщающее занятие	2	
	15.	ПЗ 1. Файловая система компьютера	2	
	16.	ПЗ 2. Создание и извлечение архива данных из архива.	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			
	17.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
Раздел 4.	Алгоритмы и элементы программирования		4	
Тема 4.1. Основные сведения об алгоритмах	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	18.	Основные сведения об алгоритмах. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2	
	19.	Алгоритмические структуры Запись алгоритмов на языках программирования	2	
Раздел 5.	Информационное моделирование		10	
Тема 5.1. Технология создания и преобразования информационных объектов	<i>Основное содержание</i>			ОК 02
	20.	Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	
	21.	Системы управления базами данных	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	22.	База данных как модель предметной области	2	
	23.	Математические модели в профессиональной области.	2	
	24.	ПЗ 3. Формирование каталога образовательных баз данных.	2	
Раздел 6.	Основы социальной информатики		6	
Тема 6.1. Информационная деятельность человека	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	25.	Информационное общество. Средства искусственного интеллекта	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.2
	26.	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
	27.	Информационное право и информационная безопасность	2	
Раздел 7.	Обработка информации в электронных таблицах		8	
Тема 7.1. Табличный процессор основные сведения	<i>Основное содержание</i>			ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2
	28.	Табличный процессор	2	
	29.	Контрольная работа 3	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			ОК 01, ОК 02

Тема 7.2. Обработка информации в ЭТ	30.	ПЗ 4. Визуализация данных в электронных таблицах Математическая обработка числовых данных	2	<i>ПК 1.1, ПК 2.2</i>
	31.	ПЗ 5. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
Раздел 8.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов		30	
Тема 8.1. Текстовый процессор	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	32.	ПЗ 6. Текстовые документы. Обработка информации в текстовых процессорах	2	
	33.	ПЗ 7. Гипертекстовое представление информации.	2	
	34.	ПЗ 8. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			
	35.	ПЗ 9. Создание компьютерных буклетов на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	2	
	36.	ПЗ 10. Технологии создания структурированных текстовых документов.	2	
	37.	ПЗ 11. Создание и организация деловых документов.	2	
Тема 8.2. Обработка графической информации	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	38.	ПЗ 12. Объекты компьютерной графики.	2	
	39.	ПЗ 13. Компьютерная графика и мультимедиа	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			ОК 01, ОК 02 <i>ПК 1.1, ПК 2.2</i>
	40.	ПЗ 14. Технологии обработки графических объектов в текстовом документе	2	
	41.	ПЗ 15. Технологии обработки графических объектов в таблицах	2	
	42.	ПЗ 16. Компьютерные презентации. Технологии обработки графических объектов в презентациях	2	
	43.	ПЗ 17. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
	44.	ПЗ 18. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	
	45.	ПЗ 19. Обработка мультимедийной информации	2	
	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
46.	ПЗ 20. Гипертекстовое представление информации на слайдах презентации	2		
Раздел 9.	Сетевые информационные технологии		16	
Тема 9.1.	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			

Телекоммуникационные технологии	47.	Основы построения компьютерных сетей	2	
	48.	Деятельность в сети Интернет	2	
	49.	Интернет как глобальная информационная система	2	
	50.	Контрольная работа 4	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>			ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.2
	51.	ПЗ 21. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	2	
	<i>Основное содержание</i>			ОК 01 ОК 02
	52.	ПЗ 22. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	2	
53.	ПЗ 23. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2		
54. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2
Всего			108 часов	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся подгрупп;
- МФУ;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, заслушивания сообщений, выполнения студентами самостоятельных заданий, учебных проектов.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 ОК 02	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 8.6 Тема 9.1 Тема 9.2	Тестирование
ОК 01 ОК 02	Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 3.3 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 5.3 Тема 5.4 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 8.4 Тема 8.5 Тема 8.6 Тема 9.1 Тема 9.2	Выполнение практических заданий
ОК 01, ОК 02 <i>ПК 1.3</i>		Дифференцированный зачет

Перечень объектов контроля и оценки:

- оценка деятельности во время практического занятия;
- оценка компьютерной презентации;
- оценка подготовки и защиты проекта;
- оценка письменных работ;
- оценка защиты реферата;
- оценка электронного документа;
- оценка результатов тестирования;

Компьютерные тесты по терминологии курса «Информатика» по разделам:

1. Информация и информационная деятельность человека;
2. Представление информации в компьютере;
3. Компьютер и его программное обеспечение;
4. Алгоритмы и элементы программирования;
5. Информационное моделирование;
6. Основы социальной информатики;
7. Обработка информации в электронных таблицах;
8. Современные технологии создания и обработки информационных объектов;
9. Сетевые информационные технологии.

Перечень тем подготовки реферата по дисциплине «Информатика»

1. История развития ЭВМ;
2. Антивирусные программы;
3. Компьютерные вирусы;
4. Операционные системы;
5. Сеть Интернет;
6. Файловый менеджер;
7. Локальные компьютерные сети;
8. Правила техники безопасности при работе на компьютере;
9. Носители информации;
10. Поисковые системы;
11. Защита информации;
12. История возникновения интернета;
13. Языки программирования;
14. Электронные денежные системы;
15. Текстовые редакторы и процессоры;
16. Табличные процессоры;
17. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека;
18. Облачные технологии;
19. Браузеры;
20. Информационные технологии;
21. Программы-переводчики;
22. Графические редакторы;
23. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста;
24. Правонарушения в области информационных технологий;
25. Этические нормы поведения в информационной сети;
26. Принтеры и особенности их функционирования;
27. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека;
28. Операционные системы семейства UNIX;
29. Суперкомпьютеры и их применение;
30. Сеть Интернет и киберпреступность.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
О.08 ИНФОРМАТИКА**

Специальность 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)»

Курс 1 группы 11 Э, 12 Э

Форма обучения очная

Контрольно-измерительные материалы учебной дисциплины «Информатика» разработаны на основе:

– примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально- гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г. (ИРПО);

– федерального государственного стандарта среднего профессионального образования для УГПС 35.00.00 и профиля профессионального образования специальностей по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППССЗ СПО);

– с учетом Рабочей программы воспитания по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)».

Разработчик: Михайлова И.В. – преподаватель

УД: Информатика

Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

Форма проведения: Тестирование с элементами решения задач

Время выполнения работы: 90 минут

Период проведения контроля: 2 семестр

Комплект **итоговой аттестации** по учебному предмету «Информатика» в форме дифференцированного зачета. Время на выполнение задания 90 мин.

Дифференцированный зачет:

Вариант № 1 (на вопросы теста необходимо выбрать один верный ответ)

1. Что является объектом изучения дисциплины информатика?

- А) компьютер;
- В) компьютерные программы;
- Б) информационные процессы;
- Г) общешкольные дисциплины.

2. Система счисления – это:

- А) представление чисел в экспоненциальной форме;
- Б) представление чисел с постоянным положением запятой;
- В) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов некоторого алфавита.

3. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

- А) CD-ROM дисковод;
- В) дисковод для гибких дисков;
- Б) жесткий диск;
- Г) микросхемы оперативной памяти.

4. Сканер – это:

- А) устройство обработки информации;
- В) устройство ввода информации с бумаги;
- Б) устройство хранения информации;
- Г) устройство вывода информации на бумагу

5. Какие имена файлов составлены правильно:

- А) пример? Doc
- В) пример текст. Doc
- Б) пример.txt
- Г)? пример? doc

6. Имя А: имеет:

- А) дисковод для гибких дисков;
- В) винчестер;
- Б) дисковод для CD-дисков;
- Г) файл.

7. Драйвер – это:

- А) устройство компьютера;
- В) прикладная программа;
- Б) программа для работы с устройствами компьютера;
- Г) язык программирования.

8. Каково наиболее распространенное расширение в имени текстовых файлов?

- А) *.EXE
- Б) *.BMP
- В) *.TXT
- Г) *.COM

9. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- А) адаптером;
- Б) коммутатором;
- В) станцией;
- Г) сервером;
- Д) клиент-сервером.

10. Задан путь к файлу C:\DOC\UROK.TXT:

Каково имя каталога, в котором находится файл UROK.TXT

- а) C:\DOC
- б) UROK.TXT
- в) C:\DOC\UROK.TXT
- д)DOC

11. Задача: От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

---•-----•••-----•••---

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

А	Г	М	К	Ю
• -	- - •	- -	- • -	• • - -

Определите текст радиограммы.

12. Установите соответствия между действиями

а	Студент использует учебники для написания курсовой работы	1	Обработка информации
б	Автор отправил рукопись в издательство научного журнала	2	Создание информации
в	Профессор написал статью	3	Хранение информации
г	В газете содержится заметка	4	Передача информации

13. Закончите предложение:

«В информационном обществе главным ресурсом является _____»

14.Алгоритм – это

- а) протокол вычислительной сети
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
- в) правила выполнений определенных действий
- г) набор команд для компьютера
- д) понятное и точное предписание действий, направленных на достижение поставленных действий.

15. Укажите/напишите имя файла

A:\WORK\TEMP\ASDF.TXT _____

16. Напишите. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1-B1

	EXP	✗	✓	fx	=A1/2
	A	B	C		
1	20	=A1/2			
2					
3					

17.Что понимается под термином «Аватар» в Интернете

- а) знак в схематическом виде, отображающий важные узнаваемые черты объекта
- б) совокупность тестовых символов, служащая для идентификации пользователя
- в) система знаков для записи количественных характеристик объекта
- г) изображение, используемое для персонализации пользователя каких-либо сетевых ресурсов

18. Установите соответствие между полями создания нового письма в почтовом клиенте и их содержимым.

а	ivanov@yandex.ru	1	Поле «Вложить файл»
б	Высылаю задание для самостоятельной работы. Выполнить нужно в течение недели	2	Поле «Кому»
в	Самостоятельная работа	3	Поле «Тема»
г	Zadanie.doc	4	Поле «Текст письма»

19. Переведите число 240 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления

20. Переведите число 1101100 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления

21. Реши задачу, указав решение: Переведите в биты 12 байт.

22. Реши задачу, указав решение: Переведите в байты 72 бит.

23. Реши задачу, указав решение: Определите информационный объем сообщения «Информатика».

24. Реши задачу, указав решение: Какова мощность алфавита, если слово длиной 10 символов несет 30 бит информации.

25. Реши задачу, указав решение: Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Вариант № 2 (на вопросы теста необходимо выбрать один верный ответ)

1. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

- А) понятность;
- Б) актуальность;
- В) достоверность;
- Г) полнота.

2. наука, изучающая законы и формы мышления, называется:

- А) алгебра;
- Б) геометрия;
- В) философия;
- Г) логика.

3. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:

- А) внешняя память;
- Б) монитор;
- В) процессор;
- Г) клавиатура.
- Д) в оперативной памяти.

4. Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:

- А) клавиатура;
- Б) мышь;
- В) монитор;
- Г) сканер.

5. В папки могут хранить:

- А) только файлы;
- Б) только другие папки;

В) файлы и папки;

Г) окна Windows

6. Комплекс системных и служебных программ называется:

А) текстовый редактор;

Б) графический редактор;

В) операционная система;

Г) драйвер.

7. BIOS – это:

А) программа драйвер;

Б) программа утилита;

В) программа – приложение

Г) программа, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;

8. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

А) компьютерная сеть;

Б) магистраль;

В) интерфейс;

Г) адаптеры

Д) коммутатор.

9. Модем это:

А) устройство, программы;

Б) программа, компьютера;

В) программное обеспечение, компьютера;

Г) устройство, дисковод;

Д) устройство, компьютера;

10. Укажите правильный вариант записи формульного выражения в документе программы Excel ...

А) =50\$100

В) =A3*B3

Б) =A3/100A

Г) =50: 100

11. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

а) IP — адрес;

б) WEB — страницу;

в) домашнюю WEB — страницу;

г) доменное имя;

д) URL — адрес.

12. Задан путь к файлу C:\DOC\TEST.TXT:

Каково имя каталога, в котором находится файл TEST.TXT

а) C:\DOC\TEST.TXT

в) DOC

б) TEST.TXT

д) C:\DOC

13. Задача: От разведчика была получена следующая зашифрованная радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• - • - - • - - • - • - • - - •

При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы:

А	Г	И	П	М
• -	- - •	• •	• - - •	- -

Определите текст радиограммы.

14. Установите соответствия между действиями

а	Студент использует учебники для написания курсовой работы	1	Создание информации
б	Автор отправил рукопись в издательство научного журнала	2	Обработка информации
в	Профессор написал статью	3	Хранение информации
г	В газете содержится заметка	4	Передача информации

15. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации

1. текстовую, числовую, графическую,
2. обыденную, производственную, техническую, управленческую
3. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4. математическую, биологическую

16. Укажите правильную последовательность единиц измерения информации

- а) бит, байт, Кбайт, Гбайт
- б) байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт
- в) бит, байт, Гбайт, Мбайт

17. Вставьте пропущенное слово

_____ файла – это последовательность символов, добавляемых к имени и предназначенных для идентификации его типа.

18. Напишите. Чему будет равно значение ячейки С1, если в нее ввести формулу =A1*B1

	A	B	C
1	20	=A1/2	
2			
3			

19. Переведите число 342 из десятичной системы счисления в двоичную

20. Переведите число 110101 из двоичной системы счисления в десятичную

21. Реши задачу, указав решение: Переведите в биты 12 байт.

22. Реши задачу, указав решение: Переведите в байты 72 бит.

23. Реши задачу, указав решение: Определите информационный объем сообщения «Информатика».

24. Реши задачу, указав решение: Какова мощность алфавита, если слово длиной 10 символов несет 30 бит информации.

25. Реши задачу, указав решение: Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Вариант № 3 (на вопросы теста необходимо выбрать один верный ответ)

1. Как человек передает информацию?

- А) магнитным полем;
- В) световыми сигналами;
- Б) речь, жестами;
- Г) рентгеновским излучением.

2. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используются цифры:

- А) 1-8;
- Б) 0-9;

В) 0-7.

3. Характерным свойством ОЗУ является:

- А) энергозависимость;
- В) перезапись информации;
- Б) энергонезависимость;
- Г) долговременное хранение информации.

4. Файл – это:

- А) единица измерения информации;
- Б) программа в оперативной памяти;
- В) текст, напечатанный на принтере;
- Г) программа или данные на диске, имеющие имя.

5. Укажите тип файла s.exe

- А) текстовый;
- В) исполняемый;
- Б) графический;
- Г) видео.

6. Операционная система – это:

- А) прикладная программа;
- В) система программирования;
- Б) системная программа;
- Г) текстовый редактор.

7. С какого символа должна начинаться формула в Excel?

- А) =
- Б) А
- В) пробел
- Г) не имеет значения

8. Программы WinRar и WinZip предназначены...

- А) для работы с папками
- В) для работы с файлами
- Б) для антивирусной обработки
- Г) для сжатия файлов

9. HTML - является

- А) средством создания WEB - страниц;
- В) системой программирования;
- Б) графическим редактором;
- Г) системой управления базами данных;

10. Задан путь к файлу C:\DOC\SHAG.TXT:

Каково имя каталога, в котором находится файл SHAG.TXT

- а) C:\DOC
- б) SHAG.TXT
- в) DOC
- г) C:\DOC\SHAG.TXT

11. Задача: От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

---•-----•••-----•••---

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

А	Г	М	К	Ю
• -	- - •	- -	- • -	• • - -

Определите текст радиграммы.

12. Закончите предложение:

«В информационном обществе главным ресурсом является _____»

13. Алгоритм – это

- а) правила выполнений определенных действий
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд

в) понятное и точное предписание действий, направленных на достижение поставленных действий.

г) набор команд для компьютера

д) протокол вычислительной сети

14. Укажите имя файла

A:\WORK\TEMP\ASDF.TXT

15. Локальные вычислительные сети по признаку "топология сети" подразделяются на

а) реальные, искусственные

б) сети типа "Звезда", "Шина", "Кольцо"

в) проводные, беспроводные

16. Для установления значений полей для нового документа в редакторе MS Word необходимо

а) Выбрать Шаблоны из меню Файл. В появившемся окне установить необходимые атрибуты

б) Выбрать команду Параметры страницы из меню Файл, в появившемся окне установить необходимые атрибуты

в) Выбрать команду Абзац из меню Формат

17. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы

а) $C3+4*D4$

б) $C3=C1+2*C2$

в) $=A2*A3-A4$

18. Что понимается под термином «Аватар» в Интернете

а) знак в схематическом виде, отображающий важные узнаваемые черты объекта

б) совокупность тестовых символов, служащая для идентификации пользователя

в) система знаков для записи количественных характеристик объекта

г) изображение, используемое для персонализации пользователя каких-либо сетевых ресурсов

19. Переведите число 311 из десятичной системы счисления в двоичную

20. Переведите число 100101 из двоичной системы счисления в десятичную

21. Реши задачу, указав решение: Переведите в биты 12 байт.

22. Реши задачу, указав решение: Переведите в байты 72 бит.

23. Реши задачу, указав решение: Определите информационный объем сообщения «Информатика».

24. Реши задачу, указав решение: Какова мощность алфавита, если слово длиной 10 символов несет 30 бит информации.

25. Реши задачу, указав решение: Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Вариант №4 (на вопросы теста необходимо выбрать один верный ответ)

1. Что изучает дисциплина информатика?

А) конструкцию компьютера;

Б) способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств;

В) компьютерные программы;

Г) общешкольные дисциплины.

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

А) достоверность;

Б) актуальность;

В) понятность;

Г) полнота.

3. повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается,

называется:

- А) выражение;
- Б) вопрос;
- В) умозаключение.
- Г) высказывание;

4. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:

- А) внешняя память;
- Б) монитор;
- В) процессор;
- Г) клавиатура.

5. Какие имена файлов составлены, верно:

- А) «пример».doc
- Б) пример.doc
- В) doc? Пример;
- Г) пример: doc

6. В папки могут хранить:

- А) только файлы;
- Б) только другие папки;
- В) файлы и папки;
- Г) окна Windows

7. Утилита – это:

- А) операционная система;
- Б) прикладная программа;
- В) сервисная программа;
- Г) базовая система ввода-вывода.

8. BIOS – это:

- А) программа драйвер;
- Б) программа утилита;
- В) программа, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;
- Г) программа – приложение.

9. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- А) некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
- Б) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- В) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- Г) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов.

10. Модем это:

- А) устройство, программы;
- Б) программа, компьютера;
- С) программное обеспечение, компьютера;
- Д) устройство, дисковод;
- Е) устройство, компьютера;

11. Антивирусные программы – это ...

- А) программы сканирования и распознавания
- Б) программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы
- В) программы, только выявляющие вирусы
- Г) программы-архиваторы, разархиваторы

12. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- а) IP — адрес;
- б) WEB — страницу;
- в) домашнюю WEB — страницу;
- г) доменное имя;

д) URL — адрес.

13. Задан путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT:

Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT

- а) DOC
- б) PROBA.TXT
- в) C:\DOC\PROBA.TXT
- д) C:\DOC

14. Задача: От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• • • - - - • - - - • - - - •

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

А	Г	И	П	М
• -	- - •	• •	• - - •	- -

Определите текст радиграммы.

15. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации

- 1. текстовую, числовую, графическую,
- 2. обьденную, производственную, техническую, управленческую
- 3. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- 4. математическую, биологическую

16. Вставьте пропущенное слово

_____ файла – это последовательность символов, добавляемых к имени и предназначенных для идентификации его типа.

17. Локальные вычислительные сети по признаку "топология сети" подразделяются на

- а) реальные, искусственные
- б) сети типа "Звезда", "Шина", "Кольцо"
- в) проводные, беспроводные

18. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1+B1

EXP	X	✓	fx	=A1/2
	A	B	C	
1	20	=A1/2		
2				
3				

19. Переведите число 112 из десятичной системы счисления в двоичную

20. Переведите число 1000101 из двоичной системы счисления в десятичную

21. Реши задачу, указав решение: Переведите в биты 12 байт.

22. Реши задачу, указав решение: Переведите в байты 72 бит.

23. Реши задачу, указав решение: Определите информационный объем сообщения «Информатика».

24. Реши задачу, указав решение: Какова мощность алфавита, если слово длиной 10 символов несет 30 бит информации.

25. Реши задачу, указав решение: Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Вариант № 5 (на вопросы теста необходимо выбрать один верный ответ)

1. Система счисления – это:

- А) представление чисел в экспоненциальной форме;
- Б) представление чисел с постоянным положением запятой;

В) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов некоторого алфавита.

2. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используется цифры:

- А) 1-8;
- Б) 0-9;
- В) 0-7.

3. Сканер – это:

- А) устройство ввода информации с бумаги;
- Б) устройство хранения информации;
- В) устройство обработки информации;
- Г) устройство вывода информации на бумагу

4. Файл – это:

- А) единица измерения информации;
- Б) программа в оперативной памяти;
- В) текст, напечатанный на принтере;
- Г) программа или данные на диске, имеющие имя.

5. Имя А: имеет:

- А) дисковод для гибких дисков;
- Б) дисковод для CD-дисков;
- В) винчестер;
- Г) файл.

6. Операционная система – это:

- А) прикладная программа;
- Б) системная программа;
- В) система программирования;
- Г) текстовый редактор.

7. Каково наиболее распространенное расширение в имени текстовых файлов?

- А) *.EXE Б) *.BMP В) *.TXT Г) *.COM

8. Программы WinRar и WinZip предназначены...

- А) для работы с папками
- Б) для антивирусной обработки
- В) для работы с файлами
- Г) для сжатия файлов

9. Задан путь к файлу C:\DOC\UROK.TXT:

Каково имя каталога, в котором находится файл UROK.TXT

- а) C:\DOC
- б) UROK.TXT
- в) C:\DOC\UROK.TXT
- д) DOC

10. От разведчика была получена следующая зашифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

---•-----•••-----•••---

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

А	Г	М	К	Ю
• -	- - •	- -	- • -	• • - -

Определите текст радиграммы.

11. Закончите предложение:

«В информационном обществе главным ресурсом является _____»

12. Алгоритм – это

- а) протокол вычислительной сети
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
- в) правила выполнений определенных действий
- г) понятное и точное предписание действий, направленных на достижение поставленных действий.

д) набор команд для компьютера

13. Укажите правильную последовательность единиц измерения информации

- а) бит, байт, Гбайт, Мбайт
- б) бит, байт, Кбайт, Гбайт
- в) байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт

14. Укажите имя файла

A:\WORK\TEMP\ASDF.TXT _____

15. Для установления значений полей для нового документа в редакторе MS Word необходимо

- а) Выбрать Шаблоны из меню Файл. В появившемся окне установить необходимые атрибуты
- б) Выбрать команду Параметры страницы из меню Файл, в появившемся окне установить необходимые атрибуты
- в) Выбрать команду Абзац из меню Формат

16. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы

- а) C3+4*D4
- б) C3=C1+2*C2
- в) =A2*A3-A4

17. Что понимается под термином «Аватар» в Интернете

- а) знак в схематическом виде, отображающий важные узнаваемые черты объекта
- б) совокупность тестовых символов, служащая для идентификации пользователя
- в) система знаков для записи количественных характеристик объекта
- г) изображение, используемое для персонализации пользователя каких-либо сетевых ресурсов

18. Установите соответствие между полями создания нового письма в почтовом клиенте и их содержимым.

а	ivanov@yandex.ru	1	Поле «Вложить файл»
б	Высылаю задание для самостоятельной работы. Выполнить нужно в течение недели	2	Поле «Кому»
в	Самостоятельная работа	3	Поле «Тема»
г	Zadanie.doc	4	Поле «Текст письма»

19. Переведите число 352 из десятичной системы счисления в двоичную

20. Переведите число 1010101 из двоичной системы счисления в десятичную

21. Реши задачу, указав решение: Переведите в биты 12 байт.

22. Реши задачу, указав решение: Переведите в байты 72 бит.

23. Реши задачу, указав решение: Определите информационный объем сообщения «Информатика».

24. Реши задачу, указав решение: Какова мощность алфавита, если слово длиной 10 символов несет 30 бит информации.

25. Реши задачу, указав решение: Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы - 25

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–15	16–21	22–25

Ключи к вопросам:

№	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	5 вариант
1.	Б	В	Б	Б	В
2.	В	Г	В	А	В
3.	Г	В	В	Г	А
4.	В	В	Г	В	Г
5.	Б	В	В	Б	А
6.	А	В	Б	В	Б
7.	Б	Г	А	Б	В
8.	В	А	Г	В	Г
9.	Г	Д	А	Б	Д
10.	Д	В	В	Е	МАМГЮКА
11.	МАМГЮКА	А	МАМГЮКА	Б	Информация
12.	А1Б4В2Г3	В	Информация	А	Г
13.	информация	АПГАИГ	В	А	Б
14.	Д	А2Б4В1Г3	ASDF	АПГАИГ	ASDF
15.	ASDF	3	Б	3	Б
16.	10	А	Б	Расширение	В
17.	Г	Расширение	В	Б	Г
18.	А2Б4В3Г1	200	Г	30	А2Б4В3Г1
19.	11110000 ₂	101010110 ₂	100110111 ₂	1110000 ₂	101100000 ₂
20.	$1 \cdot 26 + 1 \cdot 25 + 0 \cdot 24 + 1 \cdot 23 + 1 \cdot 22 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 20 =$ $1 \cdot 64 + 1 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 =$ $64 + 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 0 = 108_{10}$ Получилось: $1101100_2 = 108_{10}$	$1 \cdot 25 + 1 \cdot 24 + 0 \cdot 23 + 1 \cdot 22 + 0 \cdot 21 + 1 \cdot 20 =$ $1 \cdot 32 + 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 =$ $32 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 53_{10}$ Получилось: $110101_2 = 53_{10}$	$1 \cdot 25 + 0 \cdot 24 + 0 \cdot 23 + 1 \cdot 22 + 0 \cdot 21 + 1 \cdot 20 =$ $1 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 =$ $32 + 0 + 0 + 4 + 0 + 1 = 37_{10}$ Получилось: $100101_2 = 37_{10}$	$1 \cdot 26 + 0 \cdot 25 + 0 \cdot 24 + 0 \cdot 23 + 1 \cdot 22 + 0 \cdot 21 + 1 \cdot 20 =$ $1 \cdot 64 + 0 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 =$ $64 + 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 1 = 69_{10}$ Получилось: $1000101_2 = 69_{10}$	$1 \cdot 26 + 0 \cdot 25 + 1 \cdot 24 + 0 \cdot 23 + 1 \cdot 22 + 0 \cdot 21 + 1 \cdot 20 =$ $1 \cdot 64 + 0 \cdot 32 + 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 =$ $64 + 0 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 85_{10}$ Получилось: $1010101_2 = 85_{10}$
21.	96 бит	96 бит	96 бит	96 бит	96 бит
22.	9 байт	9 байт	9 байт	9 байт	9 байт
23.	88 бит	88 бит	88 бит	88 бит	88 бит
24.	8 символов	8 символов	8 символов	8 символов	8 символов
25.	256 символов	256 символов	256 символов	256 символов	256 символов

5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Учебные издания для обучающихся:

1. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>;
2. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва: КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. - - URL: <http://www.book.ru/>;
3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений СПО. — М., 2020;
4. Босова Л.Л., Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю., - 2 – е изд. стереотип, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 – 288 м.: ил.
5. Босова Л.Л., Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю., - 2 – е изд. стереотип, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 – 256 м.: ил.
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профобразования. — М., 2019;

Учебные пособия для преподавателя:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
4. Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие — М.: 2016.
5. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2020
6. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2020
7. Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М.: 2019

8. Т.И. Немцова Практикум по информатике. Базовая компьютерная подготовка. Учебное пособие. – М., 2020 Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2020

9. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод, комплекс для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2020

Интернет-ресурсы

1. Официальный информационный портал Единого государственного экзамена. Форма доступа: [http:// www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru)
2. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» - преподавание информатики. Форма доступа: <http://festival.1september.ru/>
3. Интернет - ресурс. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/>.
4. Pedsovet.su – Интернет- сообщество учителей. Форма доступа: pedsovet.su/load/7
5. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий». Форма доступа: [http://http://webpractice.cm.ru](http://webpractice.cm.ru)
6. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
9. Открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». Форма доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses>
10. – Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. Форма доступа: <http://lms.iite.unesco.org/>
11. – Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. Форма доступа: <http://ru.iite.unesco.org/publications/>
12. Для организации образовательного процесса используются ресурсы Образовательный портал ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>
13. Библиотека интерактивных материалов «1С:Урок» <https://urok.1c.ru/library/inf/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597538

Владелец Кузнецова Татьяна Николаевна

Действителен с 27.02.2023 по 27.02.2024