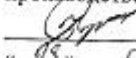


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
производственной работе

 Н.Ф. Борзенко  
« 25 » 04 2025г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина БД.05 Информатика

профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Тюмень 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	10
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.05 Информатика**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина БД.05 Информатика является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Учебная дисциплина БД.05 Информатика обеспечивает формирование общих компетенций по ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение дисциплина имеет при формировании:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций и личностных результатов</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ЛР	Предметные	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	<p>У1 критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет, умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>У2 владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>У3 использование методов и средств противодействия угрозам информационной безопасности, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</p> <p>У4 определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>У5 строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p> <p>У6 выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>У7 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</p>	<p>31 владение 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;</p> <p>32 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</p> <p>33 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>34 понимание угроз информационной безопасности, правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p> <p>35 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;</p> <p>36 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;</p> <p>37 понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных</p>

	<p>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);</p> <p>У8 реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p> <p>У9 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 к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);</p> <p>У10 использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ</p>	сферах
--	--	--------

	<p>результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>У11 организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий</p>	
--	--	--

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие результаты обучения:

ОК	Личностные	Метапредметные
ОК 01	<p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности</p>	<p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p>
ОК 02	<p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>	<p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением</p>

		<p>требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p> <p>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние,</p>

		видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
ОК 04	<p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p>	<p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретенный опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	70
самостоятельная работа	10
консультации	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой- 2 семестря. Дфк-1 семестр.	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.05 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Цифровая грамотность</b>		<b>28</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>
<b>Тема 1.1. Требования техники безопасности. Принципы работы компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.1.1.	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера.	2	ОК 4
	<b>Практическая работа №1. Устройство персонального компьютера.</b>		2	ОК 2
<b>Тема 1.2. Программное обеспечение компьютеров. Файловые системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.2.1.	Программное обеспечение компьютеров. <b>Виды программного обеспечения и их назначение.</b> Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система.	2	ОК 2
	<b>Практическая работа №2. Работа с программным обеспечением. Установка и деинсталляция программного обеспечения.</b>		2	ОК 1
	<b>Практическая работа №3. Лицензированные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</b>		4	ОК 2
	<b>Практическая работа №4. Файловые системы. Работа с файлами и каталогами. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.</b>		2	ОК 3
<b>Тема 1.3. Компьютерные сети. Виды деятельности в сети. Государственные электронные сервисы и услуги</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.3.1.	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	2	ОК 2
	<b>Практическая работа №5. Поисковые системы. Сервисы Интернета. Работа с государственными электронными сервисами и услугами.</b>		4	ОК 2
<b>Тема 1.4. Техногенные и экономические угрозы. Предотвращение несанкционированного доступа</b>	<b>Практическая работа №6. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.</b>		4	ОК 3
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Практическая работа №7. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.</b>		4	ОК 4
	<b>Практическая работа №8. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Анти-вирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.</b>		4	ОК 3
	<b>Контрольная работа по разделу 1: «Цифровая грамотность».</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
<b>Раздел 2.</b>	<b>Самостоятельная работа №1. Подготовка реферата на тему: «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа»</b>		4	
	<b>Теоретические основы информатики</b>		<b>26</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>			

Тема 2.1. Основные подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные процессы	2.1.1.	Информация, данные и знания. Дискретное представление информации. Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации.	2	OK 2
	Практическая работа №9. Единицы измерения информации. Решение задач на определение количества информации с помощью алфавитного и вероятностного подходов.		2	OK 1
	Практическая работа №10. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.		2	OK 1
Тема 2.2. Системы счисления. Кодирование	Содержание учебного материала			
	Практическая работа №11. Системы счисления. Десятичная, двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.		2	OK 4
	Практическая работа №12. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений.		2	OK 2
	Практическая работа №13. Кодирование изображений. Кодирование звука. Оценка информационного объема растрового графического изображения и звуковых данных при заданных критериях кодирования.		2	OK 1
Тема 2.3. Алгебра логики. Логические элементы компьютера	Содержание учебного материала			
	Практическая работа №14. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Операции над множествами.		2	OK 2
	Практическая работа №15. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.		2	OK 1
	Практическая работа №16. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		2	OK 2
Тема 2.4. Модели и моделирование. Графы и деревья	Содержание учебного материала			
	2.4.1.	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.	2	OK 2
	Практическая работа №17. Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.		2	OK 1
	Практическая работа №18. Деревья. Бинарное дерево. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.		2	OK 3
	Контрольная работа по разделу 2: «Теоретические основы информатики».		2	OK 01, OK 02, OK 03,
Раздел 3.	Алгоритмы и программирование		12	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04
Тема 3.1. Простейшие алгоритмы. Языки программирования. Работа с массивами	Содержание учебного материала			
	3.1.1.	Определение простейших алгоритмов. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.	2	OK 2
	Практическая работа №19. Виды алгоритмов и основные принципы составления алгоритмов. Составление блок-схемы линейного, циклического и алгоритма с ветвлением.		2	OK 1

	<b>Практическая работа №20.</b> Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности, алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора.		2	OK 2
	<b>Практическая работа №21.</b> Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, перестановка элементов массива в обратном порядке.		2	OK 2
	<b>Практическая работа №22.</b> Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.		2	OK 2
	<b>Контрольная работа по разделу 3: «Алгоритмы и программирование».</b>		2	OK 01, OK 02, OK 03,
<b>Раздел 4.</b>	<b>Информационные технологии</b>		<b>34</b>	<b>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04</b>
<b>Тема 4.1. Текстовый процессор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	4.1.1.	Текстовый процессор. Понятия редактирования и форматирования текста. Средства проверки орфографии и грамматики.	2	OK 2
	<b>Практическая работа №23.</b> Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование готовых стилей. Структурирование текстового документа. Сноски, оглавление. Облачные сервисы.		2	OK 2
	<b>Практическая работа №24.</b> Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Правила оформления реферата. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.		2	OK 4
<b>Тема 4.2. Мультимедиа. Работа в графическом редакторе. Компьютерные презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	4.2.1.	Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2	OK 2
	<b>Практическая работа №25.</b> Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		2	OK 1
	<b>Практическая работа №26.</b> Мультимедиа. Разработка компьютерных презентаций. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.		2	OK 4
	<b>Самостоятельная работа №2.</b> Подготовка презентации на тему «Оборудование, необходимое для моей работы».		2	
<b>Тема 4.3. Анализ данных с помощью электронных таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	4.3.1.	Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Табличный процессор.	2	OK 2
	<b>Практическая работа №27.</b> Работа с электронными таблицами. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		2	OK 1
	<b>Практическая работа №28.</b> Численное решение уравнений с помощью подбора параметра в электронных таблицах.		2	OK 2
<b>Тема 4.4. Базы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	4.4.1.	Табличные (реляционные) базы данных. СУБД. Поле, запись. Ключ таблицы.	2	OK 2
	<b>Практическая работа №29.</b> Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.		2	OK 1
	<b>Практическая работа №30.</b> Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.		2	OK 2
	<b>Самостоятельная работа №3.</b> Разработка базы данных на тему «Учет оборудования».		4	

Тема 4.5. Средства искусственного интеллекта	Содержание учебного материала		
	Практическая работа №31. Средства искусственного интеллекта. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.	2	OK 4
	Контрольная работа по разделу 4: «Информационные технологии».	2	OK 01, OK 02, OK 03,
Дифференцированный зачет		2	OK 01, OK 02, OK 03,
Максимальная учебная нагрузка		100	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		90	
Самостоятельная работа		10	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет Информатики и информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютерные столы;
- компьютерные кресла;
- доска маркерная;
- парты;
- схемы;
- плакаты;
- рабочее место преподавателя;
- набор презентаций;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для обучающихся;
- проектор;
- принтер лазерный;
- сканер;
- акустическая система;
- веб-камера;
- флэш-память;
- базовое программное обеспечение для компьютера преподавателя;
- базовое программное обеспечение для компьютера обучающегося;
- редакторы векторной и растровой графики;
- текстовый и табличный процессоры;
- редактор веб-страниц;
- система управления базами данных.

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

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2023 (15)
2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020 (10)

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гуриков С. Р. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: ИНФРА-М, 2023. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1915623>;
2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2022. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489603>;
3. Свириденко Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2023. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/288986>;
4. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/247580>;
5. Галыгина И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179027>;
6. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/198506>;

7. Москвитин А. А. Информатика. Решение задач [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183211>;
8. Лопатин В. М. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/221225>;
9. Зубова Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/254684>;
10. Коломейченко, А. С. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177031>;
11. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173798>;
12. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173799>

Интернет - ресурсы:

1. Электронные учебники и самоучители. Информатика. – Режим доступа: <https://tepka.ru/index.html>;
2. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Информатика. – Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/start/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
31 Владение 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;	1. Указывает роль информации и связанных с ней процессов в современном мире 2. Владеет понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления» 3. Знает методы поиска информации в сети Интернет	Устный опрос по теме 2.1. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 5, 10
32 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;	Знает основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденции развития компьютерных технологий	Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 1
33 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	1. Имеет представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире 2. Знает общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений	Тестирование по теме 1.3. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 6
34 Понимание угроз информационной безопасности, правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;	1. Владеет правовыми основами использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети 2. Имеет представление об угрозах информационной безопасности в сети	Тестирование по теме 1.4. Оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 7, 8
35 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;	Указывает основные принципы дискретизации различных видов информации	Тестирование по теме 2.1. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 12
36 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;	Обладает теорией представления заданного натурального числа в различных системах счисления	Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 11
37 Понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	1. Называет возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов 2. Владеет пониманием возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях 3. Имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	Устный опрос по теме 1.3. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 5, 31
<b>Умения:</b>		
У1 Критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет, умение характеризовать большие данные, приводить примеры	1. Анализирует полученную из сети информацию, большие объемы данных 2. Разбирается в источниках	Устный опрос по теме 1.3. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 5



источников их получения и направления использования;	получения информации и направлениях её использования	
У2 Владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	Работает с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	Тестирование по теме 1.2. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 2, 3, 4
У3 Использование методов и средств противодействия угрозам информационной безопасности, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;	1. Применяет методы и средства противодействия угрозам информационной безопасности 2. Соблюдает меры безопасности для предотвращения незаконного распространения персональных данных 3. Следует требованиям техники безопасности и гигиены при работе с компьютером и другими компонентами цифрового окружения	Устный опрос по теме 1.1. Оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной работы Практическая работа № 7, 8
У4 Определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	Вычисляет информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 13
У5 Строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);	Создает неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды)	Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 12
У6 Выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	1. Преобразует логические выражения, применяя законы алгебры логики 2. Находит кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	Тестирование по теме 2.3. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 14, 15, 17
У7 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);	1. На выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня читает и понимает программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных 2. Проводит анализ алгоритмов с использованием таблиц трассировки 3. Без использования компьютера определяет результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных 4. Преобразует готовые программы для решения новых задач, применяя их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)	Тестирование по теме 3.1. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа №19, 20
У8 Реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых	На выбранном для изучения языке программирования высокого уровня реализует типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 21, 22

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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;		
У9 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 к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);	1. Применяет возможности современных программных средств и облачных сервисов для создания структурированных текстовых документов и демонстрационных материалов 2. Работает с табличными (реляционными) базами данных: составляет запросы, выполняет сортировку и поиск записей в базе данных, наполняет разработанную базу данных 3. Работает в электронных таблицах, осуществляя анализ, представление и обработку данных (вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	Тестирование по теме 4.1., 4.3., 4.4. Оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 23, 24, 27, 28, 29, 30
У10 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;	Применяет компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: - формулирует цель моделирования; - анализирует результаты, полученные в ходе моделирования; - дает оценку адекватности модели моделируемому объекту или процессу; - в наглядном виде представляет результаты моделирования	Устный опрос по теме 2.4. Оценивание выполнения практических занятий Практическая работа № 17, 18
У11 Организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий	Создает личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий	Оценивание выполнения практических занятий, контрольных работ и внеаудиторной самостоятельной работы
<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1. Обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов 2. Демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 2, 9, 10, 13, 15, 17, 19, 25, 27, 29 Тестирование Устный опрос
ОК 02. Использование современных	1. Находит, обрабатывает и	Наблюдение и оценка на

средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	структурирует информацию с применением современных средств информационных технологий для выполнения профессиональных задач 2. Находит и использует источники информации.	практических занятиях Практическая работа № 1, 3, 5, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 28, 30 Тестирование Устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Планирует повышение личностного и квалификационного уровня, развитие предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 4, 6, 8, 18 Тестирование Устный опрос
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 7, 11, 24, 26, 31 Тестирование Устный опрос

#### 4.2 Оценочные материалы по дисциплине «БД.05 Информатика»

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины БД.05 Информатика в соответствии с ФГОС СПО.

КОС включают в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится согласно учебному плану.

Форма проведения промежуточной аттестации:

Се- местр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные материалы
1	Друга форма контроля	4.2.1
2	Зачет с оценкой	4.2.2

#### Теоретическая часть

##### Вариант №1

1. Среди негативных последствий развития современных информационных и коммуникационных технологий указывают:
  - 1) реализацию гуманистических принципов управления обществом и государством;
  - 2) формирование единого информационного пространства;
  - 3) вторжение информационных технологий в частную жизнь людей, доступность личной информации для общества и государства;
  - 4) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации.
2. Современную организацию ЭВМ предложил:
  - 1) Джон фон Нейман;

- 2) Джордж Буль;
- 3) Н. И. Вавилов;
- 4) Норберт Винер.

3. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении»:

- 1) последовательность знаков некоторого алфавита;
- 2) сведения, содержащиеся в научных теориях;
- 3) сообщение, уменьшающее неопределенность;
- 4) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр и пр.).

4. Информацию, не зависящую от личного мнения, можно назвать:

- 1) достоверной;
- 2) актуальной;
- 3) объективной;
- 4) полезной.

5. Визуальная –это информация, которую получает человек воспринимая:

- 1) запах духов;
- 2) графические изображения;
- 3) раскаты грома;
- 4) ощущение холода.

6. 1 Мбайт равен:

- 1)  $2^{10}$  Кбайта;
- 2) 1024 байта;
- 3) 1024 Гбайта;
- 4)  $10^6$  бит.

7. Какое устройство компьютера моделирует мышление человека:

- 1) оперативная память;
- 2) процессор;
- 3) монитор;
- 4) дисковод.

8. Во время исполнения прикладная программа хранится:

- 1) в видеопамяти;
- 2) в процессоре;
- 3) в оперативной памяти;

4) на диске.

9. В прикладное программное обеспечение входят:

- 1) языки программирования;
- 2) операционные системы;
- 3) совокупность всех программ, установленных на компьютере;
- 4) текстовые редакторы.

10. Драйвер – это:

- 1) устройство компьютера;
- 2) программа, обеспечивающая работу устройства компьютера;
- 3) вирус;
- 4) антивирусная программа.

11. К числу основных функций текстового редактора относятся:

- 1) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- 2) создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
- 3) строгое соблюдение правописания;
- 4) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

12. Если при наборе текста все буквы отображаются заглавными, то это означает, что нажата клавиша:

- 1) Caps Lock;
- 2) Scroll Lock;
- 3) Prt Sc;
- 4) Pause.

13. Чтобы выровнять заголовок по центру, необходимо:

- 1) нажимать на клавишу «Пробел» до тех пор, пока текст не будет расположен по центру;
- 2) нажимать на клавишу «ТАВ», пока текст не будет выровнен по центру;
- 3) нажать на кнопку на панели инструментов «По центру»;
- 4) установить курсор в определенное положение.

14. Принципиальное отличие электронной таблицы от обычной заключается в возможности:

- 1) автоматического пересчета величин, определяемых формулами, при изменении исходных данных;
- 2) обработки данных в таблице;
- 3) наглядного представления связей между данными;
- 4) одновременной обработки данных различного типа.

15. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- 1) не изменяются;
- 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- 4) преобразуются в зависимости от длины формулы.

16. Укажите неправильную формулу:

- 1) =A1/C453;
- 2) =C245\*M67;
- 3) =O89-K89;
- 4) A2+B4.

17. Таблицы в базах данных предназначены:

- 1) для ввода данных базы и их просмотра;
- 2) для отбора и обработки данных базы;
- 3) для хранения данных базы;
- 4) для автоматического выполнения группы команд.

18. Поле – это:

- 1) строка таблицы;
- 2) столбец таблицы;
- 3) совокупность однотипных данных;
- 4) некоторый показатель, который характеризуется числовым, текстовым или иным значением.

19. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

- 1) глобальной компьютерной сетью;
- 2) электронной почтой;
- 3) информационной системой с гиперсвязями;
- 4) локальной компьютерной сетью.

20. Архивный файл представляет собой:

- 1) файл, которым долго не пользовались;
- 2) файл, защищенный от копирования;
- 3) файл, зараженный компьютерным вирусом;
- 4) файл, сжатый с помощью архиватора.

### Шкала перевода баллов в оценки

Количество баллов	0-12	13-15	16-18	19-20
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

### Вариант №2

1. Термин «информатизация общества» обозначает:

- 1) целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности, достигаемое за счет массового применения современных информационных и коммуникационных технологий;
- 2) увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
- 3) массовое использование компьютеров в жизни общества;
- 4) введение изучения информатики во все учебные заведения страны.

2. Под термином «поколения ЭВМ» понимают:

- 1) все счетные машины;
- 2) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
- 3) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
- 4) модели ЭВМ, созданные одним и тем же человеком.

3. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

- 1) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
- 2) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
- 3) обыденную, научную, производственную, управленческую;
- 4) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

4. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

- 1) понятной;
- 2) полезной;
- 3) достоверной;
- 4) объективной.

5. К аудиоинформации можно отнести информацию, которая передается посредством:

- 1) переноса вещества;
- 2) электромагнитных волн;
- 3) световых волн;
- 4) звуковых волн.

6. Укажите, что принято за единицу измерения объема информации:

- 1) байт;
- 2) Тбит;
- 3) бит;
- 4) Кбайт.

7. Процессор – это:

- 1) устройство для вывода информации на бумагу;
- 2) устройство обработки информации;
- 3) устройство для чтения информации с магнитного диска;
- 4) устройство для долговременного хранения информации.

8. Для долговременного хранения информации служит:

- 1) оперативная память;
- 2) процессор;
- 3) внешний носитель;
- 4) блок питания.

9. Любая информация в памяти компьютера состоит из ... и ...

*Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:*

- 1) нулей                      единиц;
- 2) слов                      предложений;
- 3) символов                знаков;
- 4) цифр                      букв.

10. Прикладное программное обеспечение:

- 1) программы для обеспечения работы других программ;
- 2) программы для решения конкретных задач обработки информации;
- 3) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств;
- 4) набор игровых программ.

11. Microsoft Word – это:

- 1) текстовый процессор;
- 2) текстовый редактор;
- 3) программа, предназначенная для редактирования текстового документа;
- 4) работник издательства, осуществляющий проверку и исправление ошибок в тексте при подготовке рукописи к печати.

12. Если при наборе текста не отображаются цифры на дополнительной клавиатуре, то это означает, что не нажата клавиша:

- 1) Caps Lock;
- 2) Scroll Lock;



- 3) Prt Sc;
- 4) Num Lock.

13. Расширением текстового файла является:

- 1) com;
- 2) exe;
- 3) xlsx;
- 4) docx.

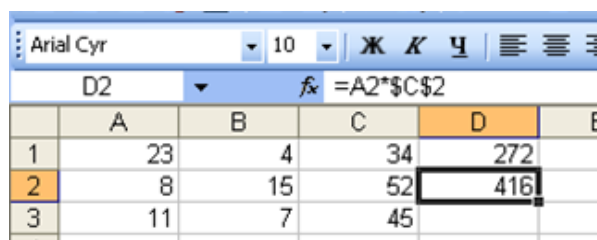
14. Электронная таблица представляет собой:

- 1) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
- 2) совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- 3) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- 4) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

15. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- 1) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 2) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- 3) не изменяются;
- 4) преобразуются в зависимости от длины формулы.

16. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:



	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

- 1) =A2\*\$C\$2;
- 2) =\$A\$2\*C2;
- 3) =A3\*\$C\$2;
- 4) = A2\*C3.

17. Для чего предназначены запросы в базах данных:

- 1) для хранения данных базы;
- 2) для отбора и обработки данных базы;
- 3) для ввода данных базы и их просмотра;
- 4) для автоматического выполнения группы команд.

18. Конструктор – это:

- 1) программный модуль для вывода операций;
- 2) программный модуль для выполнения каких-либо операций;
- 3) режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;

- 4) режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

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

- 1) интерфейс;
- 2) магистраль;
- 3) компьютерная сеть;
- 4) адаптеры.

20. Компьютерные вирусы:

- 1) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- 2) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
- 3) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- 4) имеют биологическое происхождение.

#### **Шкала перевода баллов в оценки**

Количество баллов	0-12	13-15	16-18	19-20
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

#### **Вариант №3**

1. Причиной перевода информационных ресурсов человечества на электронные носители является:

- 1) необоснованная политика правительств наиболее развитых стран;
- 2) объективная потребность в увеличении скорости обработки информации, рост стоимости бумаги вследствие экологического кризиса;
- 3) погоня за сверхприбылями организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий;
- 4) политика производителей компьютеров с целью подавления конкурентов.

2. Использование информации с целью шантажа есть:

- 1) процесс передачи информации;
- 2) процесс поиска информации;
- 3) уголовно наказуемый процесс использования информации;
- 4) процесс обработки информации.

3. Примером политической информации может служить:

- 1) правило в учебнике математики;
- 2) параграф в учебнике литературы;
- 3) статья о деятельности какой-либо партии в газете;

4) музыкальное произведение.

4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- 1) полезной;
- 2) актуальной;
- 3) объективной;
- 4) полной.

5. Тактильную информацию человек получает посредством:

- 1) специальных приборов;
- 2) термометра;
- 3) барометра;
- 4) органов осязания.

6. В каком случае представлен правильный порядок возрастания единиц измерения объема информации:

- 1) бит, байт, гигабайт, килобайт;
- 2) байт, мегабайт, килобит, гигабайт;
- 3) бит, байт, килобит, мегабит, мегабайт, гигабайт;
- 4) байт, килобит, килобайт, бит.

7. Компьютер — это:

- 1) устройство для работы с текстами;
- 2) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- 3) устройство для хранения информации любого вида;
- 4) многофункциональное устройство для работы с информацией.

8. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:

- 1) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
- 2) различной скоростью доступа к хранимой информации;
- 3) возможностью защиты информации;
- 4) способами доступа к хранимой информации.

9. Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в ... и обрабатывается ...

*Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:*

- 1) оперативная память                      процессором;
- 2) устройство ввода                      процессором;
- 3) процессор                      регистрами процессора;

- 4) файл процессором.

10. Файл – это:

- 1) единица измерения информации;
- 2) программа или данные на диске, имеющие имя;
- 3) программа в оперативной памяти;
- 4) текст, распечатанный на принтере.

11. Текстовый процессор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- 1) системного программного обеспечения;
- 2) систем программирования;
- 3) прикладного программного обеспечения;
- 4) уникального программного обеспечения.

12. Для того, чтобы удалить пустую строку, надо нажать клавишу:

- 1) пробел;
- 2) Enter;
- 3) Insert;
- 4) Delete.

13. При задании параметров страницы устанавливаются:

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) отступ, интервал;
- 3) поля, ориентация;
- 4) стиль, шаблон.

14. Электронная таблица предназначена для:

- 1) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- 2) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- 3) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- 4) редактирования графических представлений больших объемов информации.

15. Активная ячейка - это ячейка:

- 1) для записи команд;
- 2) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
- 3) формула, в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
- 4) в которой выполняется ввод команд в данный момент.

16. Укажите неправильную формулу:

- 1) =O45\*B2;

- 2) A123+O1;
- 3) =K15\*B1;
- 4) =A12-B4.

17. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- 1) таблица связей;
- 2) схема связей;
- 3) схема данных;
- 4) таблица данных.

18. Какая из перечисленных СУБД входит в состав популярного пакета Microsoft Office:

- 1) Lotus Approach;
- 2) Microsoft Access;
- 3) Visual FoxPro;
- 4) Borland Paradox.

19. Глобальная компьютерная сеть - это:

- 1) информационная система с гиперсвязями;
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- 3) система обмена информацией на определенную тему;
- 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.

20. Программой архиватором называют:

- 1) программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов;
- 2) программу резервного копирования файлов;
- 3) интерпретатор;
- 4) систему управления базами данных.

#### **Шкала перевода баллов в оценки**

Количество баллов	0-12	13-15	16-18	19-20
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

#### **Вариант №4**

1. Термин «развитие информационных процессов» означает:

- 1) уменьшение конфликта между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации, циркулирующим в социуме;
- 2) увеличение влияния средств массовой информации на человека;
- 3) увеличение информационных ресурсов страны;

4) увеличение доли информационной деятельности в общем объеме различных видов деятельности человека.

2. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:

- 1) компьютерным преступлением;
- 2) информатизацией;
- 3) информационным подходом;
- 4) информационной войной.

3. Примером текстовой информации может служить:

- 1) таблица умножения на обложке тетради;
- 2) иллюстрация в книге;
- 3) правило в учебнике;
- 4) фотография.

4. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- 1) полезной;
- 2) актуальной;
- 3) полной;
- 4) достоверной.

5. Наибольшее количество информации человек получает при помощи:

- 1) слуха и зрения;
- 2) осязания и зрения;
- 3) обоняния и слуха;
- 4) зрения и вкуса.

6. В теории кодирования бит — это:

- 1) восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа;
- 2) информационный объем любого сообщения;
- 3) 8 байтов;
- 4) двоичный знак двоичного алфавита  $\{0,1\}$ .

7. Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- 3) организации интерфейса операционной системы;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства.

8. Назовите устройства, входящие в состав процессора:

- 1) оперативное запоминающее устройство, принтер;
- 2) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
- 3) кэш-память, видеопамять;
- 4) сканер, ПЗУ.

9. Информацию из оперативной памяти можно сохранить на внешнем запоминающем устройстве в виде:

- 1) блока;
- 2) каталога;
- 3) файла;
- 4) программы.

10. Операционная система — это:

- 1) совокупность основных устройств компьютера;
- 2) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- 3) совокупность программ, используемых для операций с документами;
- 4) программа для уничтожения компьютерных вирусов.

11. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

- 1) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3) управление ресурсами ПК при создании документов;
- 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

12. Для того, чтобы вставить пустую строку, надо нажать клавишу:

- 1) Пробела;
- 2) Delete;
- 3) Insert;
- 4) Enter.

13. Основные параметры абзаца:

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) отступ, интервал;
- 3) поля, ориентация;
- 4) стиль, шаблон.

14. Электронная таблица - это:

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- 2) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

- 3) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- 4) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

15. Диапазон - это:

- 1) множество допустимых значений;
- 2) все ячейки одной строки;
- 3) все ячейки одного столбца;
- 4) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы.

16. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

	A	B	C	D
1	23	4	34	272
2	8	15	52	416
3	11	7	45	

- 1) =A2\*C2;
- 2) =\$A\$2\*C3;
- 3) =\$A\$2\*\$C\$3;
- 4) = A2\*C3.

17. В чем состоит особенность поля «счетчик» в базах данных:

- 1) служит для ввода числовых данных;
- 2) служит для ввода действительных чисел;
- 3) имеет свойство автоматического наращивания;
- 4) имеет ограниченный размер.

18. Запись – это:

- 1) строка таблицы;
- 2) столбец таблицы;
- 3) совокупность однотипных данных;
- 4) некоторый показатель, который характеризуется числовым, текстовым или иным значением.

19. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- 1) некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
- 2) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- 3) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- 4) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.

20. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

- 1) значительный объем программного кода;
- 2) необходимость запуска со стороны пользователя;
- 3) способность к повышению помехоустойчивости операционной системы;



- 4) маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера.

**Шкала перевода баллов в оценки**

Количество баллов	0-12	13-15	16-18	19-20
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

## 6.2 Практическая часть

### Вариант №1

Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет. В поисковой системе Яндекс найти биографию М. Горького и сохранить в документ MS Word.

Требования к оформлению документа: Поля – обычные; выравнивание основного текста – по ширине, заголовков – по центру; отступ после и перед заголовком – 12 пт; отступ первой строки на 1,25 см, междустрочный интервал – 1,5 строки; шрифт – Times New Roman; размер символов – 14 пунктов; выравнивание рисунков – по центру; отступ после и перед рисунком – 14 пт.

### Вариант №2

Практическое задание на создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.

На рабочем столе создать папку Колледж, поместить в эту папку любую фотографию колледжа (скачать с сайта колледжа: <http://tkts.ru/>). Создать три архива папки Колледж: обычный архив; самораспаковывающийся и архив с паролем. На рабочем столе создать еще одну папку, назвав ее Архивы, и поместить в нее все архивы и саму папку Колледж.

### Вариант №3

Практическое задание. Разработка мультимедийной презентации на тему «Группа, в которой я учусь» в программе PowerPoint.

Технические требования к компьютерной презентации:

- 1) количество слайдов 8 – 10;
- 2) автоматическая смена слайдов;
- 3) единый стиль слайдов (цвет, шрифт -размер, начертание, выравнивание);
- 4) презентация должна иметь Титульный лист: название, автор работы (ФИО), фото автора и обязательно полное название образовательного учреждения.

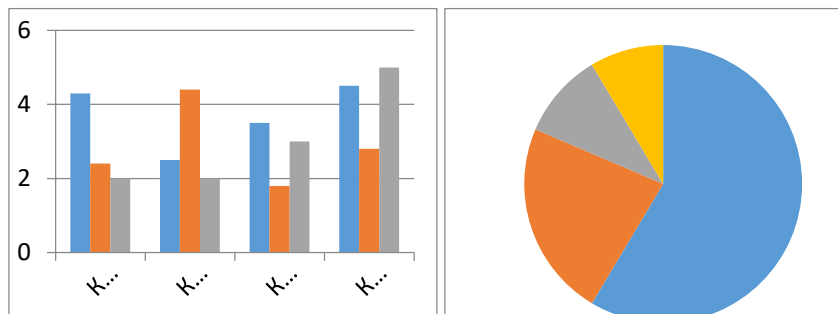
### Вариант №4

Практическое задание на построение таблицы и диаграмм в среде электронных таблиц MS Excel.

Создайте диаграммы на основе представленной таблицы. Добавьте к диаграммам названия и подписи данных.

Месяц	Результаты уборки зерна (т)					
	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год

Август	36000	61 000	13000	65000	92000	30000
Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000



### Вариант №5

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование и сохранение таблицы в среде MS Word.

Создайте представленную ниже таблицу методом рисования. Отформатируйте. Добавьте заливку.

### Отчет о покупках

Товар	Цена, руб.	понедельник		вторник		среда	
		Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость
Хлеб	20,5	2	41	1	20,5	2	41
Масло	54	1	54	0	0	1	54
Сыр	122	1	122	1	122	0	0
Яблоки	50	3	150	2	100	0	0
Кефир	40	0	0	4	160	2	80
Творог	55	0	0	2	110	3	165

### Вариант №6

Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц MS Excel.

Введите предложенные данные, постройте круговую диаграмму и оформите ее.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашнее задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

### Вариант №7

Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц MS Excel.

В ячейку A1 ввести число 456, в ячейку A2 значение -56, в A3-852. В ячейку B2 записать наибольшее значение ячеек A1, A2, A3. В ячейку B3 записать наименьшее значение ячеек A1, A2, A3.

### Вариант №8

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование и сохранение текста в среде MS Word.

Введите приведенный ниже текст, точно соблюдая шрифты, способы выделения. Размер символов 14 пт. Используйте шрифт: Times New Roman.

**27 апреля 1682** года умер царь **Федор Алексеевич**. Ему было всего **20 лет**. Слабый и больной, он вступил на престол после своего отца — царя **Алексея Михайловича** в **1676** году и правил всего **6 лет**. И хотя Федор женился дважды, детей у него не было. *Боярская дума*, собравшиеся в Кремле после смерти царя, должна была решать: кому стать русским самодержцем. Кандидатов было двое - 16-летний царевич **Иван** и 10-летний царевич **Петр**. Оба они были детьми царя Алексея, но от разных матерей. Вот здесь обратимся к *династической ветви* — фрагменту династического древа **РОМАНОВЫХ**, чтобы разобраться во всех хитросплетениях проблемы наследия престола.

### Вариант №9

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование и сохранение текста в среде MS Word.

Введите приведенный ниже текст. Оформите по образцу.

#### Учебный центр «Сириус» Свидетельство №43434

*Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре «Сириус» с 1 сентября 2015 по 30 мая 2016 года она получила следующие оценки:*

Предмет	Оценка
Операционная система и программная оболочка	Хорошо
Операционная система	Отлично
Пакет Microsoft Office	Отлично
– текстовый редактор	Отлично
– табличный процессор	Отлично
– базы данных	Хорошо

**Выпускная работа – хорошо**

**Присвоенная специальность – оператор ЭВМ**

Директор Учебного центра «Сириус»  
Иванов А. Г.

### Вариант №10

Практическое задание. Создание, преобразование и сохранение рисунка в среде векторного графического редактора.

Постройте структурную схему содержания базового курса информатики по следующему образцу.



#### Вариант №11

Практическое задание. Построение рисунка в графическом редакторе.

В графическом редакторе Paint создайте дом. Отразить его сверху вниз. Наклонить по вертикали на 45 градусов.

#### Вариант №12

Переведите числа  $1523_8$  и  $25CBC_{16}$  в двоичную систему счисления.

#### Вариант №13

Переведите из одной системы счисления в другую:

а)  $2910_{10} = \dots_2$ ; б)  $100111_2 = \dots_{10}$ .

#### Вариант №14

Переведите число 74 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

#### Вариант №15

Решите задачу. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке – 70 символов.

