

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
к рабочей программе*

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ООД.05 ИНФОРМАТИКА**

для специальности

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных  
приборов и устройств**

Квалификация выпускника:  
**специалист по электронным приборам и устройствам**

**Составители:**

Полесовая Т.Ю.,

преподаватель высш. квалиф. кат.

ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	51
4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ	63

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.05 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- освоение обучающимися общеобразовательной дисциплины «Информатика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО;
- формировать представление о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умение применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представление о информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;
- контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;
- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;
- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является ***дифференцированный зачет***

## 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины ООД.05 «Информатика», подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине ООД.05 «Информатика» осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>– распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>– использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> <li>– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> <li>– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> <li>– представлять числовую информацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение нормами информационной этики и права;</li> <li>- оценивание информации с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>- оценивание и организация информации, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>- анализ и сопоставление различных источников информации;</li> <li>- использование ссылок и цитирование источников информации;</li> <li>- соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.</li> <li>- нахождение сходств и различий протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>- классифицирование информационных процессов по принятому основанию;</li> <li>- выделение основных информационных процессов в реальных системах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические задания по темам;</li> <li>– наблюдение за выполнением практических работ по темам;</li> <li>– оценка результатов выполнения и защиты практических работ по темам;</li> <li>– дифференцированный зачет.</li> </ul> <p>Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий</p> <p>85 - 100% правильных расчетов и действий – «отлично»</p> <p>69-84% правильных расчетов и действий –</p>

<p>различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> <li>– использовать основные управляющие конструкции</li> <li>– строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы</li> <li>– оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами</li> </ul> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование средств ИКТ для автоматизации обработки данных в различных системах.</li> <li>- приведение примеров компьютерных моделей;</li> <li>-оценивание адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>- выделение в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>- выделение среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>- исследование с помощью информационных моделей структуры и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.</li> <li>- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.</li> <li>- реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.</li> <li>- 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 ана-</li> </ul>	<p>«хорошо» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»</p>
--	--	---

<p>работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК.1.1 Осуществлять сборку, монтаж и</p>	<p>лиза, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по</li> </ul>	
---	---	--

<p>демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>ПК.1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий</p>	<p>заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать не-сложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</li> <li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</li> </ul>	
<p><b>Знания:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- различные подходы к определению понятия «информация»;</li> <li>- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с ком-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по темам;</li> <li>- тестовый контроль по темам;</li> <li>- дифференцированный</li> </ul>

<p>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</p> <p>– назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</p> <p>– использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</p> <p>– назначение и функции операционных систем.</p> <p>– основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и</p>	<p>пьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p> <p>- представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>- владение нормами информационной этики и права.</p> <p>- знание о дискретной форме представления информации;</p> <p>- знание способов кодирования и декодирования информации;</p> <p>- представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>– перечисление наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;</p> <p>– формулирование требований к оформлению различного ро-</p>	<p>зачет.</p> <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при реше-</p>
---	---	---



<p>работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты анти-коррупционного поведения</p> <p>ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК.1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации</p>	<p>да информационных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представление различной информации в наиболее удобном виде;</li> <li>- представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</li> <li>- представление о типологии компьютерных сетей;</li> <li>- знание о возможности разграничения прав доступа в сеть;</li> <li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</li> <li>- представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;</li> <li>- знание способов подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе.</li> <li>- представление о компьютерных моделях;</li> <li>- знание математических объектов информатики.</li> <li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</li> <li>– знание основных видов алгоритма;</li> <li>– характеристика и основные возможности современных языков программирования, предназначенных для представления алгоритмов в понятном для компьютера виде;</li> <li>– описание процесса построения алгоритмов для решения профессиональных задач.</li> <li>– знание предназначения и функций операционных систем;</li> <li>– описание основных методов работы с операционными системами.</li> </ul>	<p>нии практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>
--	--	--

ПК.1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий		
--	--	--

### 1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Контрольная работа	КР	Комплект контрольных заданий по вариантам*
Тестирование	Т	Комплект тестовых заданий по вариантам*
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.
Задания типовые	ЗТ	Комплект типовых заданий*
Разноуровневые задачи и задания	РЗ	Комплект разноуровневых задач и заданий
Творческие задания	ТЗ	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Проект	П	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных проектов*
Кейс (ситуационное задание)	К	Задания для решения кейса (комплект ситуационных заданий). Образцы ситуационных задач*.
Деловая (ролевая) игра	Д	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре*
Эссе	Э	Тематика эссе
Тренажер	Тр	Комплект заданий для работы на тренажере
Электронный практикум/ Виртуальные лабораторные работы	ЭП/ВЛР	Перечень электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ
Самостоятельная работа обучающихся	СР	Наименование задания для самостоятельной работы, ссылка на методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Код оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
Экзаменационное задание (теоретический вопрос)	ЭТВ	Перечень теоретических вопросов, экзаменационные билеты
Экзаменационное задание (практическое задание)	ЭПЗ	Комплект практических заданий, экзаменационные билеты
Теоретический вопрос	ТВ	Перечень теоретических вопросов
Практическое задание	ПЗ	Комплект практических заданий

**1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ООД.05 «Информатика»**

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация			
	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Форма контроля	
Введение.	У10	Т	У10	ТВ	Дифференцированный зачет	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека.</b>						
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	У1,У2 31,32	О	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7, ОК8,ОК9	ТВ		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации.	У1,У2 31,32	О, ПЗ	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7, ОК8,ОК9	ТВ, ПЗ		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	У1,У2 31,32	Т, З	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11	ТВ, ПЗ		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	У1,У2 31,32	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6, ОК7,ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ		
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	У1,У2 31,32	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6, ОК7,ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные, сети, сеть интернет	У1,У2 31,32	ТЗ, Т, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК1.1,ПК1.2	ТВ, ПЗ		
Тема 1.7. Службы интернета	У1,У2 31,32	О, ТЗ, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК1.1,ПК1.2	ТВ, ПЗ		

Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	У1,У2 31,32	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК1.1,ПК1.2	ТВ, ПЗ
Тема 1.9. Информационная безопасность	У1,У2 31,32	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>				
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	У3,У4,У5,У6, У7, 33	Т, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 2.2. Технологии со-здания структурированных текстовых документов	У3,У4,У5,У6, У7, 33	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	У3,У4,У5,У6,У7, 33	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК1.1,ПК1.2	ТВ, ПЗ
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	У3,У4,У5,У6, У7, 33	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации	У3,У4,У5,У6, У7, 33	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	У3,У4,У5,У6, У7, 33	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	У3,У4,У5,У6, У7, 33	ПЗ, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>				
Тема 3.1. Модели и моделирование	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	О	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	О	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	ТЗ, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	Т, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.6. Базы данных, как модели предметной области.	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	Т, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	Т, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	У8, У9, У10, У11,У12,У13 34,35,36,37	О, ПР	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	ТВ, ПЗ

## 2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.05 «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу; круглого стола, деловой игры, семинара и др.
- выполнения и защиты практических работ;
- тестирования по отдельным темам и разделам;
- анализ выполнения типового задания и т.д.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Типовое задание - стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности.

Различают разноуровневые задачи и задания:

а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в

систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия или лабораторной работы, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению практических работ.

Отчет по практической работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической, лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

## **2.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости<sup>1</sup>**

### **Входной контроль по дисциплине (тестирование)**

#### **Тестовое задание**

1. Windows -это:
  - а) операционная система;
  - б) вспомогательная программа;
  - в) прикладной пакет общего назначения.
2. Рабочий стол в Windows - это:
  - а) панель задач;
  - б) весь экран;
  - в) ярлык;
  - г) икона.
3. Понятие «папка» в Windows соответствует понятию:

---

<sup>1</sup> Преподаватель представляет оценочные средства, заявленные в п. 1.3, ненужное удалить.



- а) Файл;
  - б) Диск;
  - в) Каталог;
  - г) Устройство.
4. Удаленные в корзину файлы можно восстановить:
- а) Верно;
  - б) Не верно.
5. Информационным называется общество, где:
- а) Большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формой – знаний;
  - б) Персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности;
  - в) Обработка информации производится с использованием ЭВМ.
6. Информатизация общества – это:
- а) Процесс повсеместного распространения вычислительной техники;
  - б) Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на формирование и использование информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники;
  - в) Процесс внедрения новых информационных технологий.
7. Информационные ресурсы общества – это:
- а) Отдельные документы, отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, фондах, банках данных);
  - б) Первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности;
  - в) Отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений.
8. Данные – это:
- а) Отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления. Это – признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся;
  - б) Выявленные закономерности в определенной предметной области;
  - в) Совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия.
9. Один бит содержит:
- а) 0 или 1;
  - б) одну цифру;
  - в) один символ.
10. Минимальная единица информации в двоичном коде – это:

- а) Параграф;
  - б) Байт;
  - в) Бит.
11. Один байт содержит:
- а) 2 бита;
  - б) 8 бит;
  - в) 16 бит.
12. Основная функция ЭВМ состоит в обеспечении:
- а) Общения человека и машины;
  - б) Разработки и постановки задач;
  - в) Принципа программного управления решением задач.
13. Информация на магнитных дисках представляется в форме:
- а) Файлов;
  - б) Символов;
  - в) Битов.
14. Жесткие диски получили название:
- а) CD ROM;
  - б) Диджитайзер;
  - в) Винчестер.
15. Минимальный элемент изображения на экране называется:
- а) Битом;
  - б) Пикселем;
  - в) Файлом.
16. К операционным системам относятся:
- а) MS Office, Clipper;
  - б) MS Word, Word Pad, PowerPoint;
  - в) MS DOS, Unix, Windows Nt.
17. Файл – это:
- а) Часть диска;
  - б) Поименованная область;
  - в) Последовательность операндов и команд.
18. Для обозначения файлов используют:
- а) Имена и расширения;
  - б) Команды операционной системы;
  - в) Имена кластеров.
19. Каталог – это:
- а) Постоянная память;
  - б) Место хранения имен файлов;
  - в) Внешняя память.
20. Текущий каталог – это:
- а) Корневой каталог;
  - б) Каталог, с которым работают в настоящий момент времени;
  - в) Каталог, который находится на одной из панелей программы-оболочки.

21. Каталоги образуют:
- Иерархическую структуру;
  - Сетевую структуру;
  - Реляционную структуру.
22. Понятие «папка» в Windows соответствует понятию:
- Файл;
  - Диск;
  - Каталог;
  - Устройство.
23. Для обозначения каталогов используют:
- имена и расширения;
  - специальные имена;
  - обычные имена.
24. В главное меню ОС Windows нельзя добавить новые команды с помощью пункта меню "Настройка":
- Верно;
  - Не верно.
- Укажите все правильные ответы в следующих вопросах:*
25. Значки (ярлыки) в Windows соответствуют:
- документам;
  - заставкам;
  - папкам;
  - программам.
26. К стандартным программам Windows относятся:
- Word Pad;
  - Word;
  - Excel;
  - Калькулятор.
27. Окна документов в Windows содержат:
- Вертикальную и горизонтальную линейки;
  - Ярлыки документов;
  - Вертикальную и горизонтальную полосу прокрутки.
28. В зоне заголовка окна находятся кнопки системного меню:
- Свернуть;
  - Переключиться в другое окно;
  - Развернуть-востановить;
  - Закреть.
29. Работа с файлами и папками в Windows производится с помощью:
- Окна «Мой компьютер»;
  - Окно «Сетевое окружение»;
  - Программы «Проводник»;
  - Программы «Поиск».
30. Создание папок можно осуществить с помощью:
- Контекстно-зависимое меню, вызываемого правой кнопкой;

- б) Пунктов меню «Файл», «Создать».
  - в) Клавиши F7.
  - г) Пунктов «Пуск», «Выполнить».
31. Копирование файлов можно осуществить с помощью:
- а) Команд контекстно-зависимого меню, вызываемого правой кнопкой мыши;
  - б) Пунктов меню «Файл»;
  - в) Пунктов меню «Правка»;
  - г) Окна «Поиск».
32. Запуск процедуры поиска данных можно осуществить:
- а) Командой «Поиск» главного меню оболочки;
  - б) Командой «Сервис/Найти» меню «Проводник»;
  - в) Командой «Выполнить» главного меню оболочки;
  - г) Командой «Файл» меню окна «Мой компьютер».
33. Завершение работы с Windows можно осуществить:
- а) С помощью пункта меню «Пуск», «завершение работы»;
  - б) Клавишами Alt+F4;
  - в) С помощью меню «Файл», «Выход» и окна «Мой компьютер»;
  - г) Клавишами Ctrl + Break.
34. Удаление файлов и папок можно осуществить:
- а) командами "Файл", "Удалить";
  - б) командами "Правка", "Удалить";
  - в) командой "Удалить" контекстно-зависимого меню;
  - г) клавишей "Delete"
35. Панель управления позволяет осуществить:
- а) установку принтера и другого оборудования;
  - б) установку и удаление программ;
  - в) установку сети и подключение к Internet;
  - г) настройку экрана;
  - д) выполнять архивацию.
36. Диалоговое окно в Windows содержит:
- а) ярлыки документов;
  - б) командные кнопки;
  - в) переключатели;
  - г) поле выбора;
  - д) вкладки.
37. Персональный компьютер состоит из:
- а) Системного блока;
  - б) Монитора;
  - в) Клавиатуры;
  - г) Дополнительные устройства;
  - д) Комплекс мультимедиа.
38. Основными функциями операционной системы являются:
- а) Диалог с пользователем;

- б) Управление ресурсами компьютера;
  - в) Разработка программ на ЭВМ;
  - г) Запуск программ на выполнение;
  - д) Вывод информации на принтер.
39. Текстовые файлы имеют расширение:
- а) .bac;
  - б) .txt;
  - в) .doc.
40. Операционная система может храниться:
- а) на жестком магнитном диске;
  - б) на гибком системном диске;
  - в) в каталоге пользователя.

### Ключ к тесту

№ во-проса	вариант ответа	№ во-проса	вариант ответа	№ во-проса	вариант ответа	№ во-проса	вариант ответа
1	а	11	б	21	а	31	а, б
2	б	12	в	22	в	32	а, б
3	в	13	а	23	в	33	а, б
4	а	14	в	24	б	34	а, в, г
5	а	15	б	25	а, в, г	35	а, б, в, г
6	б	16	в	26	а, г	36	б, в, г, д
7	а	17	б	27	а, в	37	а, б, в
8	а	18	а	28	а, в, г	38	а, б, г
9	а	19	б	29	а, в	39	б, в
10	в	20	б	30	а, б	40	а, б

## Введение

### Тест по теме «Техника безопасности в кабинете информатики»

- 1) Какое воздействие на человека оказывают компьютеры?
  - a) Вызывают усталость и снижение работоспособности.
  - b) Плохо влияет на зрение.
  - c) Человек получает определенную дозу излучения.
  - d) Вызывает расстройство желудка.
- 2) На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?
  - a) 15-20 см
  - b) 50-70 см
  - c) Меньше 40 см
  - d) 90-110 см
- 3) Можно ли класть тетради, книги, диски на монитор и клавиатуру?
  - a) Можно.
  - b) Можно только на клавиатуру.
  - c) Можно только на монитор.
  - d) Нельзя.
- 4) При каких условиях можно работать за компьютером?
  - a) При плохом самочувствии.
  - b) При хорошем освещении и нормальном самочувствии.
  - c) При недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
  - d) При хорошем освещении и плохом самочувствии.
- 5) При появлении запаха гари нужно...
  - a) Бежать за водой, чтобы предотвратить дальнейшее возгорание.
  - b) Прекратить работу, сообщить преподавателю
  - c) Не обращать внимания
  - d) Быстро убежать из кабинета
- 6) Каким огнетушителем нужно пользоваться при загорании аппаратуры?
  - a) Воздушно-пенный огнетушитель
  - b) Пенный огнетушитель
  - c) Углекислотный огнетушитель
  - d) Порошковый огнетушитель
- 7) Что нужно сделать, войдя в кабинет информатики?
  - a) Сразу сесть работать.
  - b) Спокойно занять свое рабочее место ничего, не трогая на столе.
  - c) Суетиться, бегать по кабинету.

d) Приготовиться к уроку и выйти за пределы кабинета до звонка.

8) Что обязан сделать ученик, если в кабинете вычислительной техники возникла чрезвычайная ситуация?

- a) Делать то же, что все делают.
- b) Спокойно ожидать указания преподавателя.
- c) Медленно покинуть кабинет.
- d) Сообщить учителю о ситуации.

9) Если ученик неоднократно нарушает инструкцию по технике безопасности, то...

- a) Не допускается до занятий.
- b) Должен пройти снова инструктаж.
- c) Получает двойку.
- d) Восстанавливает ущерб, который он причинил.

10) Нельзя:

- a) Трогать устройства сигнализации.
- b) Медленно передвигаться по кабинету.
- c) Самостоятельно устранять неисправность работы клавиатуры.

туры.

d) Брать сумки, портфели за рабочее место у компьютера.

11) При входе посетителей учащиеся должны...

- a) Сидеть на месте.
- b) Подняться и поприветствовать гостя.
- c) Крикнуть «Здравствуйте».
- d) Спокойно поздороваться с гостем.

12) Ученик не имеет права в кабинете информатики...

- a) Самостоятельно включать и выключать компьютер, монитор.
- b) Пользоваться преподавательским компьютером.
- c) Пользоваться интерактивной указкой при ответах у доски.
- d) Начинать работу по указанию учителя.

тор.

13) Во время работы ученик должен...

- a) Обращаться бережно с техникой.
- b) Бить сильно по клавишам клавиатуры.
- c) Сообщать учителю о неисправностях техники.
- d) Периодически разбирать системный блок.

14) Ученик не имеет права...

- a) Отключать и подключать провода питания.
- b) Касаться пальцами экрана монитора.
- c) Работать чистыми руками.
- d) Работать влажными руками.

15) Физические упражнения при работе за компьютером рекомендуется делать через каждые...

- a) 25 минут
- b) 45 минут

- c) 1 час
- d) Можно не делать

**Ключ к тесту:**

1	a,b	4	b	7	b	10	a,c,d	13	a,c
2	b	5	b	8	b,d	11	a	14	a,b,d
3	d	6	d	9	a	12	a,b	15	a

**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**

**Тема 1.1. Информация и информационные процессы.**

**Устный опрос**

1. Дайте определение информации.
2. Назовите основные виды и свойства информации.
3. Как информация представляется в компьютере?

**ТЕСТ**

1. Информация в ЭВМ кодируется:
  - а) в двоичной системе счисления
  - б) в десятичной системе счисления
  - в) в символах.
2. Система счисления — это:
  - а) представление чисел в экспоненциальной форме
  - б) представление чисел с постоянным положением запятой
  - в) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения.
3. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:
  - а) арабские и римские
  - б) позиционные и непозиционные
  - в) представленные в виде ряда и в виде разрядной сетки.
4. Двоичная система счисления имеет основание  $P$ .:
  - а)  $P = 2$
  - б)  $P = 0$
  - в)  $P = 1$ .
5. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры:
  - а) 0 - 8
  - б) 0 - 7
  - в) 1 - 8.
6. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используют:
  - а) цифры 0 - 9 и буквы А - F



- б) буквы А -Q  
в) числа 0 + 15.
7. В дробных числах целая часть от дробной отделяется:  
а) запятой  
б) точкой  
в) апострофом.
8. Число с плавающей точкой изображается в виде:  
а) основания системы и мантиссы  
б) мантиссы и порядка  
в) определяемого количества разрядов.
9. Минимальная единица информации в двоичном коде — это  
а) параграф  
б) байт  
в) бит.
10. Один бит содержит:  
а) 0 или 1  
б) одну цифру  
в) один символ.
11. Один байт содержит:  
а) 2 бита  
б) 8 бит  
в) 16 бит.
12. Стандартным кодом для обмена информации является:  
а) код ACCESS  
б) код WORD  
в) код ASCII.
13. Для перевода чисел из одной системы счисления в другую существуют:  
а) таблицы перевода  
б) правила перевода  
в) соответствующие стандарты.

**Ключ к тесту:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
а	в	б	а	б	а	б	б	в	а	б	в	в

**Тема 1.2. Подходы к измерению информации**

**Практическая работа № 1**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера**

## ТЕСТ

1. Структура компьютера — это:
  - а) комплекс электронных устройств, осуществляющих обработку информации
  - б) некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов
  - в) комплекс программных и аппаратных средств.
2. Основная функция ЭВМ:
  - а) общение человека и машины
  - б) разработка задач
  - в) принцип программного управления.
3. Персональный компьютер состоит из:
  - а) системного блока
  - б) монитора
  - в) клавиатуры
  - г) дополнительных устройств
  - д) комплекса мультимедиа.
4. Системный блок включает в себя:
  - а) системную плату
  - б) блок питания
  - в) модулятор-демодулятор
  - г) накопители на дисках
  - д) платы расширений
  - е) средства связи и коммуникаций.
5. Микропроцессор предназначен для:
  - а) управления работой компьютера и обработки данных
  - б) ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер
  - в) обработки текстовых данных.
6. Разрядность микропроцессора — это:
  - а) наибольшая единица информации
  - б) количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое
  - в) наименьшая единица информации.
7. От разрядности микропроцессора зависит:
  - а) количество используемых внешних устройств
  - б) возможность подключения к сети
  - в) максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера.
8. Тактовая частота микропроцессора измеряется в:
  - а) мегагерцах
  - б) кодах таблицы символов
  - в) байтах и битах.
9. Функции процессора состоят в:
  - а) подключении ЭВМ к электронной сети
  - б) обработке данных, вводимых в ЭВМ
  - в) выводе данных на печать.
10. Микропроцессоры различаются между собой:
  - а) устройствами ввода и вывода
  - б) разрядностью и тактовой частотой
  - в) счетчиками времени.
11. В состав микропроцессора входят:
  - а) устройство управления (УУ)
  - б) постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

- в) арифметико-логическое устройство
  - г) кодовая шина данных
  - д) кодовая шина инструкций.
12. Постоянная память предназначена для:
- а) длительного хранения информации
  - б) хранения неизменяемой информации
  - в) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.
13. Оперативная память предназначена для:
- а) длительного хранения информации
  - б) хранения неизменяемой информации
  - в) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.
14. Внешняя память предназначена для:
- а) длительного хранения информации
  - б) хранения неизменяемой информации
  - в) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.
15. Основная память содержит:
- а) постоянное запоминающее устройство
  - б) КЭШ-память
  - в) кодовую шину инструкций (КШИ)
  - г) порты ввода-вывода
  - д) оперативное запоминающее устройство.
16. Оперативная память — это совокупность:
- а) системных плат
  - б) специальных электронных ячеек
  - в) специальных файлов.
17. Устройствами внешней памяти являются:
- а) накопители на гибких магнитных дисках
  - б) оперативные запоминающие устройства
  - в) накопители на жестких магнитных дисках
  - г) стриммеры
  - д) плоттеры.
18. Внешняя память используется для:
- а) последовательного доступа к информации
  - б) увеличения быстродействия микропроцессора
  - в) долговременного хранения информации. Укажите правильный ответ.
19. Дискеты предназначены для:
- а) временного хранения информации
  - б) обмена программами и данными между различными ПК
  - в) вывода информации на экран
  - г) хранения архивной информации
  - д) хранения запасных копий программ.
20. Информация на магнитных дисках записывается:
- а) в специальных магнитных окнах
  - б) по концентрическим дорожкам и секторам
  - в) по индексным отверстиям.
21. Информация на магнитных дисках представляется в форме:
- а) файлов
  - б) символов
  - в) битов.
22. В зависимости от типа носителя накопители подразделяются на:
- а) сменные носители
  - б) несменные носители

- в) КЭШ-носители
  - г) кассетные носители.
23. Жесткие диски получили название:
- а) CD ROM
  - б) диджитайзер
  - в) винчестер.
24. К устройствам ввода информации относятся:
- а) клавиатура
  - б) диджитайзер
  - в) мышь
  - г) джойстик
  - д) графопостроитель
  - е) сетевой адаптер
  - ж) сенсорный экран.

**Ключ к тесту:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
б	в	а,б,в	а,б,г,д	а	б	в	а	б	б	а,в	б
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
в	а	а	б	а,б	б	б,г,д	б	а	а,б,г	в	а,б,в

**Практическая работа № 2-3**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления**

**Устный опрос**

1. Дайте определение системе счисления.
2. Назовите основные виды систем счисления (позиционные и непозиционные).
3. Что является основанием системы счисления?
4. Каково правило перевода чисел из одной системы счисления в другую?
5. Каковы правила выполнения арифметических операций в различных системах счисления?

**Практическая работа № 4-6**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

**Устный опрос**

1. Дайте определение высказывания. Какие бывают высказывания?
2. Дайте определение логической функции.

3. Дайте определение логической функции дизъюнкции.
4. Дайте определение логической функции конъюнкции.
5. Дайте определение логической функции инверсия.
5. Что такое таблица истинности?
6. Как построить таблицу истинности?

### **Практическая работа № 7-9**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

#### **Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные, сети, сеть интернет**

##### **ТЕСТ**

1. Основными функциями операционной системы являются:
  - а) диалог с пользователем
  - б) управление ресурсами компьютера
  - в) разработка программ для ЭВМ
  - г) запуск программ на выполнение
  - д) вывод информации на принтер.
2. К операционным системам относятся:
  - а) MS-Office
  - б) MS-Word, Word Pad, PowerPoint
  - в) MS-DOS, Windows XP.
3. Операционная система может храниться на:
  - а) жестком магнитном диске
  - б) гибком системном диске
  - в) в специальном DOS-каталоге
  - г) в каталоге пользователя.
4. Сетевые операционные системы — это:
  - а) комплекс программ для одновременной работы группы пользователей
  - б) комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой
  - в) комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети.
5. Файл — это:
  - а) часть диска
  - б) поименованная область на диске
  - в) последовательность операторов и команд.
6. Для своего размещения файл требует:
  - а) непрерывного пространства на диске
  - б) свободных кластеров в различных частях диска
  - в) Fat-таблицы.

7. Для обозначения файлов используют:
  - а) имена и расширения
  - б) команды операционной системы
  - в) имена кластеров.
8. При образовании имени файла можно использовать:
  - а) буквы латинского алфавита и цифры
  - б) буквы русского алфавита
  - в) цифры и специальные символы (>, <, =, пробел).
9. В качестве имени файла можно использовать символьное имя устройства:
  - а) PRN, CON, NUL
  - б) DISP, PORT
  - в) MODEM, ADAPTER.
10. Тип (или расширение)
  - а) файла обозначается:
  - б) только тремя символами
  - в) не более чем четырьмя символами
  - г) не более чем тремя символами.
11. Командный файл — это файл, содержащий:
  - а) последовательность команд операционной системы
  - б) системную информацию
  - в) последовательность операторов языка программирования.
12. Текстовые файлы имеют расширение:
  - а) .bak
  - б) .txt
  - в) .exe.
13. Расширение файла .exe означает, что этот файл:
  - а) командный
  - б) системный
  - в) выполняемый.
14. Шаблон имени и расширения файла — это:
  - а) специальная форма, в которой в полях имени и расширений типа файла используются символы «+» и «-»
  - б) специальная форма, в которой в полях имени и расширений типа файла используются символы «\*» и «?»
  - в) специальная форма, в которой в полях имени и расширений типа файла используются символы «-» и «?».
15. Символ «\*» в обозначении файла означает:
  - а) любое число любых символов
  - б) один произвольный символ
  - в) один конкретный символ.
16. Имя файла в MS-DOS должно состоять:
  - а) из не более чем 8 символов
  - б) только из 8 символов
  - в) из не более чем 8 символов.
17. Символ «?» в имени файла означает:

- а) любое число любых символов
  - б) один произвольный символ
  - в) один конкретный символ.
18. Путь или маршрут к файлу — это:
- а) последовательность операторов
  - б) последовательность имен диска и каталогов, раз деленных символом «\»
  - в) перечень и последовательность имен устройств, разделенных символом «:».
19. Исполняемые файлы имеют расширение:
- а) .exe
  - б) .bas
  - в) .bat
  - г) .com
  - д) .xls.
20. Каталог — это:
- а) постоянная память
  - б) место хранения имен файлов
  - в) внешняя память длительного хранения.
21. Текущий каталог — это:
- а) корневой каталог
  - б) каталог, с которым работают в настоящий момент времени
  - в) каталог, который находится на одной из панелей программы-оболочки.
22. Для обозначения каталогов используют:
- а) имена и расширения
  - б) специальные имена
  - в) обычные имена.
23. Каталоги образуют:
- а) иерархическую структуру
  - б) сетевую структуру
  - в) реляционную структуру.

**Ключ к тесту:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
а,б,г	в	а,б	в	б	б	а	а	а	г	а	б
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
в	б	а	в	б	б	а,в,г	б	б	в	а	

**Практическое задание**

Составить таблицу «Использование специальных символов при организации поиска информации в сети Интернет»

Символ	Назначение	Пример
--------	------------	--------


## Практическая работа № 10-11

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### Тема 1.7. Службы интернета

#### Устный опрос

1. Какие вы знаете службы и сервисы интернета? (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).
2. Что такое электронная коммерция?
3. Каково назначение цифровых сервисов государственных услуг?
4. Как определить достоверность информации в интернете?

Сформулируйте определение следующих понятий:

Термин	Определение
Интернет	
Доменный адрес	
IP –адрес	
URL – адрес	
Браузер	
Провайдер	
Сервер	
Всемирная паутина (WWW)	

## Практическая работа № 12-13

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифро-вого контента

#### Устный опрос

1. Как организовано личное информационное пространства.
2. Что представляют собой облачные хранилища данных.



3. как организовано разделение прав доступа в облачных хранилищах.
4. Как организована коллективная работа над документами.
5. Как необходимо соблюдать меры безопасности недопущения незаконного распространения персональных данных?

### **Практическая работа № 14-15**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

#### **Тема 1.9. Информационная безопасность**

##### **Устный опрос**

1. Что такое информационная угроза?
2. Перечислите методы защиты от преднамеренных угроз.
3. Проведите классификацию вирусов.
4. Для чего предназначены антивирусные программы?
5. Приведите примеры антивирусных программ.
6. Опишите назначение архивации файлов.

### **Практическая работа № 16**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

#### **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**

##### **Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах**

##### **ТЕСТ**

1. Текстовый редактор — это:
  - а) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
  - б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
  - в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета.
2. К текстовым редакторам относятся редакторы:
  - а) Word for Windows
  - б) Quattro Pro, Super Calc
  - в) Paradox, Clipper.
3. Основными функциями текстовых редакторов являются:
  - а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним

- б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
  - в) разработка графических приложений.
4. Основными функциями форматирования текста являются:
- а) ввод текста, корректировка текста
  - б) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколонный набор
  - в) перенос, копирование, переименование, удаление.
5. Основными функциями редактирования текста являются:
- а) выделение фрагментов текста
  - б) установка межстрочных интервалов
  - в) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение.
6. Для загрузки программы MS-Word необходимо:
- а) в меню Пуск выбрать пункт Программы, в выпадающих подменю щелкнуть по позиции Microsoft Office, а затем — Microsoft Word
  - б) в меню Пуск выбрать пункт Документы, в выпадающем подменю щелкнуть по строке Microsoft Word
  - в) набрать на клавиатуре Microsoft Word и нажать клавишу Enter.
7. Для создания нового файла в редакторе MS-Word необходимо:
- а) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл»
  - б) выполнить команду «Создать» из меню «Файл». В закладке «Общие» щелкнуть по пиктограмме «Обычный» и нажать ОК
  - в) щелкнуть пиктограмму «Создать» на панели инструментов.
8. Укажите все правильные Ответы. Для сохранения документа в редакторе MS-Word необходимо:
- а) выбрать команду «Сохранить» из меню «Файл»
  - б) выбрать команду «Создать» из меню «Файл»
  - в) щелкнуть пиктограмму «Создать» на панели инструментов
  - г) щелкнуть пиктограмму «Сохранить» на панели инструментов.

**Ключ к тесту:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>а</b>	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>а,г</b>

**Практическая работа № 17-20**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов**

### **Устный опрос**

1. Какой документ является многостраничным. Какие инструменты необходимо применить для его создания?
2. Какова структура текстового документа?
3. Какой документ является гипертекстовым?
4. Как создать шаблон документа?

### **Практическая работа № 21-24**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа**

### **Устный опрос**

1. Для чего предназначены растровые графические редакторы?
2. Перечислите основные возможности растровых графических редакторов.
3. Назовите распространенные форматы графических файлов.
4. Для чего предназначены векторные графические редакторы?

### **Практическая работа № 25-27**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов**

### **Устный опрос**

1. Для чего предназначены растровые графические редакторы?
2. Перечислите основные возможности растровых графических редакторов.
3. Назовите распространенные форматы графических файлов.
4. Для чего предназначены векторные графические редакторы?

### **Практическая работа № 28-30**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.5. Представление профессиональной информации**

### **Устный опрос**

1. Для чего предназначены растровые графические редакторы?
2. Перечислите основные возможности растровых графических редакторов.
3. Назовите распространенные форматы графических файлов.
4. Для чего предназначены векторные графические редакторы?

### **Практическая работа № 31-32**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде**

### **Устный опрос**

1. Для чего предназначены растровые графические редакторы?
2. Перечислите основные возможности растровых графических редакторов.
3. Назовите распространенные форматы графических файлов.
4. Для чего предназначены векторные графические редакторы?

### **Практическая работа № 33-34**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации**

### **Практическое задание**

Составить схему связей web-страниц для сайта по выбранной теме.

### **Практическая работа № 35-37**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

#### **Тема 3.1. Модели и моделирование**

##### **Устный опрос**

1. Дайте определения информационной модели.
2. В чем принцип систематизации?
3. Виды моделей. Адекватность модели.
4. Каковы основные этапы компьютерного моделирования.
5. Приведите примеры иерархической информационной модели.

#### **Тема 3.2. Списки, графы, деревья**

##### **Устный опрос**

1. Какова структура информации.
2. Объясните понятия: списки, графы, деревья.
3. Каков основной смысл алгоритма построения дерева решений?

#### **Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области**

##### **Теоретическое задание**

Опишите в тетради алгоритм моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры)

##### **Практическая работа № 38**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

#### **Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры**

##### **ТЕСТ**

1. Алгоритм — это:
  - а) указание на выполнение действий
  - б) система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
  - в) процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи. -

2. Свойствами алгоритма являются:
  - а) информативность
  - б) дискретность
  - в) массовость
  - г) оперативность
  - д) определенность
  - е) цикличность
  - ж) результативность.
3. Алгоритм может быть задан следующими способами:
  - а) словесным
  - б) словесно-графическим
  - в) графическим
  - г) формально-словесным
  - д) на алгоритмическом языке
  - ж) последовательностью байтов.
4. Программа — это:
  - а) система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
  - б) указание на выполнение действий из заданного набора
  - в) область внешней памяти для хранения текстовых, числовых данных и другой информации
  - г) последовательность команд, реализующая алгоритм решения задачи.
5. Программа-интерпретатор выполняет:
  - а) поиск файлов на диске
  - б) пооператорное выполнение программы
  - в) полное выполнение программы.
6. Программа-компилятор выполняет:
  - а) переводит исходный текст в машинный код
  - б) формирует текстовый файл
  - в) записывает машинный код в форме загрузочного файла.
7. Числовые данные могут быть представлены как:
  - а) целые
  - б) с фиксированной точкой
  - в) в виде строк
  - г) с плавающей точкой.
8. Запись числа в форме с плавающей точкой — это экспоненциальная форма записи:
  - а) верно
  - б) не верно.
9. Арифметические выражения состоят из:
  - а) чисел
  - б) констант
  - в) команд MS-DOS
  - г) машинных команд
  - д) переменных

- е) функций
- ж) круглых скобок
- з) квадратных скобок.

10. Переменная — это:

- а) служебное слово на языке QBASIC
- б) область памяти, в которой хранится некоторое значение
- в) значение регистра.

11. Имя переменной — это:

- а) любая последовательность любых символов
- б) последовательность латинских букв, цифр, специальных знаков (кроме пробел)
- в) , которая всегда должна начинаться с латинской буквы
- г) последовательность русских, латинских букв, начинающихся с латинской буквы и из специальных знаков, допускающая знак подчеркивания.

**Ключ к тесту:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
а	б,в,д,ж	а,в,г,д	г	б	в	а,б,г	а	а,б,д,е,ж	б	б

**Практическая работа № 39-42**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области**

**Устный опрос**

1. Какие типы данных являются структурированными?
2. Какие типовые алгоритмы обработки чисел вам известны?
3. В чем состоит основной смысл алгоритма числовых последовательностей?

**Практическая работа № 43-44**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 3.6 Базы данных, как модели предметной области**

## ТЕСТ

1. К системам управления базами данных относятся:
  - а) Access
  - б) Amipro
  - в) Foxpro
  - г) Oracle.
2. Модель базы данных может быть:
  - а) иерархическая
  - б) сетевая
  - в) системная
  - г) реляционная.
3. Объектом действий в базе данных является:
  - а) поле
  - б) формула
  - в) запись.
4. Система управления базами данных — это программное средство для:
  - а) обеспечения работы с таблицами чисел
  - б) управления большими информационными массивами
  - в) хранения файлов
  - г) создания и редактирования текстов.
5. База данных — это:
  - а) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности
  - б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
  - в) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования
  - г) прикладная программа для обработки информации пользователя.
6. Система управления базой данных обеспечивает:
  - а) создание и редактирование базы данных
  - б) создание и редактирование текстов
  - в) манипулирование данными (редактирование, выборку).
7. Над записями в базе данных выполняются операции:
  - а) редактирование
  - б) проектирование
  - в) сортировка
  - г) эксплуатация
  - д) индексирование
  - е) поиск по ключу.
8. Производительность СУБД оценивается факторами:
  - а) временем выполнения запроса
  - б) временем генерации отчета
  - в) скоростью поиска информации
  - г) временем импортирования базы данных из других файлов
  - д) временем выполнения операций обновления, удаления, вставки данных



- е) все Ответы верны
  - ж) все Ответы не верны.
9. Средства обеспечения безопасности данных предназначены для:
- а) шифрования прикладных программ
  - б) шифрования данных
  - в) шифрования форм отчетов
  - г) защиты паролем
  - д) ограничения доступа к различным пунктам меню
  - е) ограничения уровня доступа к базе данных, к таблице.
10. В пакете Microsoft Office присутствуют приложения:
- а) Microsoft Publisher
  - б) Microsoft Word
  - в) Excel
  - г) Time Line
  - д) Access

**Ключ к тесту:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
а,в,г	а,б,г	а	б	в	а	а,в,д	е	а,б,г,е	б,в,д

**Практическая работа № 45-46**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

**Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах**

**ТЕСТ**

1. Электронная таблица — это:
  - а) устройство ввода графической информации в ПЭВМ
  - б) компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов
  - в) устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.
2. Ячейка электронной таблицы определяется:
  - а) именами столбцов
  - б) областью пересечения строк и столбцов
  - в) номерами строк.
3. Ссылка в электронной таблице определяет:
  - а) способ указания адреса ячейки
  - б) ячейку на пересечении строки и столбца
  - в) блок ячеек.
4. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:

- а) номером листа и номером строки
  - б) номером листа и именем столбца
  - в) названием столбца и номером строки.
5. Блок ячеек электронной таблицы задается:
- а) номерами строк первой и последней ячейки
  - б) именами столбцов первой и последней ячейки
  - в) указанием ссылок на первую и последнюю ячейку.
6. К встроенным функциям табличных процессоров относятся:
- а) математические
  - б) статистические
  - в) расчетные
  - г) финансовые.
7. К табличным процессорам относятся:
- а) FoxPro
  - б) Quattro Pro
  - в) Excel
  - г) Super Calc
8. Табличный процессор — это программный продукт, предназначенный для:
- а) обеспечения работы с таблицами данных
  - б) управления большими информационными массивами
  - в) создания и редактирования текстов.
9. Адрес в электронной таблице указывает координату:
- а) клетки в блоке клеток
  - б) данных в строке
  - в) клетки в электронной таблице.
10. Статистические функции табличных процессоров используются для:
- а) построения логических выражений
  - б) определения размера ежемесячных выплат для погашения кредита, расчета норм амортизационных отделений
  - в) вычисления среднего значения, стандартного отклонения.
  - г) изображения значений переменной в виде вертикальных столбцов.
11. Линейный график используется для:
- а) изображения каждой переменной в виде ломаной линии
  - б) изображения значений каждой из переменных в виде слоев
  - в) графической интерпретации одной переменной.
12. Над данными в электронной таблице выполняются действия:
- а) ввод данных в таблицу
  - б) преобразование данных в блоках таблицы
  - в) манипулирование данными в блоках таблицы
  - г) формирование столбцов и блоков клеток
  - д) распечатка документа на принтере
  - е) создание электронного макета таблицы.

**Ключ к тесту:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>б</b>	<b>б</b>	<b>а</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>а,б,в</b>

### **Практическая работа № 47**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### **Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах**

#### **Практическая работа № 48-49**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### **Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах**

#### **Практическая работа № 50-51**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

### **Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)**

#### **Устный опрос**

1. Дайте определения информационной модели.
2. В чем принцип систематизации?
3. Приведите примеры иерархической информационной модели.

#### **Практическая работа № 52-53**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 «Информатика»/ сост.: Полесовая Т.Ю. РКРИПТ, 2023.

## **2.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости**

### **2.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся**

**Оценка «отлично»** ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «хорошо»** ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

### **2.2.2. Критерии оценки практических (лабораторных) работ обучающихся**

**Оценка «отлично»** ставится, если обучающийся выполняет практическую (лабораторную) работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

**Оценка «хорошо»** ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

### **2.2.3. Критерии оценки выполнения практического задания**

**Оценка «отлично»** - задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

**Оценка «хорошо»** - задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

**Оценка «удовлетворительно»** - задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

**Оценка «неудовлетворительно»** - задание не решено.

### **2.2.4. Критерии оценки результатов контрольных работ, в том числе проведенных в форме тестирования**

#### *Вариант 1.*

**Оценка «отлично»** - работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.

**Оценка «хорошо»** - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.

**Оценка «удовлетворительно»** - допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов

**Оценка «неудовлетворительно»** - работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.

#### *Вариант 2.*

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

**Оценка «отлично»** 85 - 100% правильных расчетов и действий

**Оценка «хорошо»** 69-84% правильных расчетов и действий

**Оценка «удовлетворительно»** 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

**Оценка «неудовлетворительно»** 50% и менее – «неудовлетворительно»

*Вариант 3.*

**Критерии оценки (проверка освоения практических навыков и умений):**

**студент правильно выполнил:**

- 5 заданий из 5 предложенных – **оценка «отлично»**,
- 4 задания из 5 предложенных – **оценка «хорошо»**,
- 3 задания из 5 предложенных – **оценка «удовлетворительно»**,
- менее 3 заданий из 5 предложенных – **оценка «неудовлетворительно»**.

### **2.2.5. Критерии оценки сайта**

Работа оценивается по следующим группам критериев:

- дизайн;
- HTML-программирование;
- структурирование материала;
- грамматика;
- привлекательность.

Возможные погрешности, ведущие к снижению оценки:

**Дизайн:**

- **стиль оформления**
  - отсутствие логотипа;
  - отсутствие заголовка сайта;
  - отсутствие заголовка страницы;
  - название окна не совпадает с заголовком страницы;
  - многочисленные выделения одного и того же информационного элемента;
  - слишком большие массивы выделений;
  - выделение стилем, типичным для ссылок;
  - очень большие абзацы;
- **навигация**
  - неудобная навигационная схема;
  - работает ссылка на текущую страницу;
  - логотип не является ссылкой на Главную на вторых страницах;
  - на страницах отсутствует информация об авторе с электронным ящиком;

электронные почтовые адреса и внешние ссылки не прописаны на страницах в явном виде;  
неработающие ссылки;

- **геометрия страниц**

отсутствие выравнивания;  
горизонтальная прокрутка в окне шириной 640;  
постоянные элементы страниц (заголовки, меню, логотип и т. п.) плохо держат своё место на экране при переходах со страницы на страницу;

- **цвета**

цветовая палитра, утомляющая глаза;  
слишком большое число цветов;

– оценка «отлично» выставляется, если все задания работы выполнены верно;

– оценка «хорошо» выставляется, если все задания работы выполнены верно, допуская небольшие неточности;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если существенная часть заданий выполнена неверно;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если большая часть заданий выполнена неверно.

## 2.2.6. Критерии оценки презентации

<p>Студент _____ Группа _____</p> <p>Тема _____</p>	
<p><b>Требования:</b></p>	<p><b>Баллы:</b></p> <p><b>0 - позиция отсутствует</b> <b>1 – слабо</b> <b>2 – хорошо</b> <b>3 - отлично</b></p>
<b>Структура (до 9 баллов)</b>	
– количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов)	
– наличие титульного слайда	
– оформлены ссылки на все использованные источники	
<b>Текст на слайдах (до 6 баллов)</b>	
– текст на слайде представляет собой опорный конспект (ключевые слова, маркированный или нумерованный список), без полных предложений	

– наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, эффектов анимации и т.д.	
<b>Наглядность (до 9 баллов)</b>	
– иллюстрации помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекают от содержания	
– иллюстрации хорошего качества, с четким изображением	
– используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)	
<b>Дизайн и настройка (до 12 баллов)</b>	
– оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания	
– для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления	
– текст легко читается	
– презентация не перегружена эффектами	
<b>Содержание (до 9 баллов)</b>	
– презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы)	
– содержит ценную, полную, понятную информацию по теме проекта	
– ошибки и опечатки отсутствуют	
<b>Требования к выступлению (до 18 баллов)</b>	
– выступающий свободно владеет содержанием, ясно излагает идеи	
– выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории	
– электронная презентация служит иллюстрацией к выступлению, но не заменяет его	
– выступающий обращается к аудитории, поддерживает контакт с ней	
– при необходимости выступающий может легко перейти к любому слайду своей презентации	
– в выступлении отражен вклад каждого участника в работу группы (по возможности)	
<b>Общее количество баллов</b>	
<b>Оценка</b>	

- оценка «отлично» выставляется, если общее количество баллов 63-51;
- оценка «хорошо» выставляется, общее количество баллов 50-36;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если общее количество баллов 35-21;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если общее количество баллов менее 20.



### **3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **3.1. Назначение**

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ООД.05 «Информатика» оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ПК и ОК.

#### **3.2. Форма и условия аттестации**

Аттестация проводится в форме письменного дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. К дифференцированному зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. Содержание оценочных средств целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в специально подготовленных помещениях, одновременно со всем составом группы. На сдачу письменного зачета отводятся не более двух академических часов на учебную группу.

#### **3.3. Необходимые ресурсы**

- Персональный компьютер
- ОС Microsoft Windows
- MS Word.

#### **3.4. Время проведения экзамена (дифференцированного зачета, зачета)**

На подготовку к устному ответу на экзамене (зачете) студенту отводится не более 20 минут. Время устного ответа студента на экзамене (зачете) составляет 5 минут.

(На выполнение письменной экзаменационной (зачетной) работы отводится 30 минут.)

#### **3.5. Структура оценочного средства**

Каждый индивидуальный вариант оценочного средства (экзаменационный билет) включают в себя 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание.

##### **3.5.1 . Перечень теоретических и практических вопросов по разделам и темам (тестовые задания)**

###### **Перечень теоретических вопросов**

1. Воздействие на человека компьютеров.
2. Действия при возникновении пожара в компьютерном классе.
3. Информация, ее виды и свойства.
4. Информационные процессы.
5. Информатизация общества.

6. Информационная деятельность человека.
7. Правовые нормы в области информатики.
8. Количество информации. Способы представления информации.
9. Единицы измерения количества информации.
10. Представление информации в компьютере.
11. Основные этапы развития вычислительной техники.
12. Поколения развития ЭВМ.
13. Типы компьютеров, их основные характеристики и области применения.
14. Архитектура современного компьютера.
15. Файловая система компьютера. Папки, файлы (имя, тип, путь доступа).
16. Структура программного обеспечения компьютера, назначение его составных компонентов.
17. Технологии и средства защиты информации.
18. Программное обеспечение персонального компьютера.
19. Прикладное программное обеспечение.
20. Технологии создания и обработки текстовой информации.
21. Текстовый редактор. Назначение, основные возможности.
22. Технология мультимедиа.
23. Технология создания и обработки информации в электронных таблицах.
24. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
25. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей.
26. Технология хранения, поиска и сортировки информации в базе данных.
27. Система управления базами данных. Назначение и основные возможности.
28. Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.
29. Услуги компьютерных сетей.
30. Поиск информации в сети Интернет.
31. Технологии электронного делопроизводства.
32. Передача информации. Локальные компьютерные сети.
33. Электронная почта.
34. Адресация в сети Интернет.
35. Всемирная паутина (WorldWideWeb).

**3.5.2. Перечень практических заданий, в том числе проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение сформированности умений, профессиональных и общих компетенций;**

1. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления и шестнадцатеричную а) 11110110011 б) 1101101001001.

2. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления и шестнадцатеричную а) 1001101011001 б) 11011111011.
3. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления и шестнадцатеричную а) 1010111011101 б) 1110111101011.
4. Переведите двоичные числа: 101011011; 1111110011; 100000001110 в восьмеричную систему счисления.
5. Переведите двоичные числа 11110111011; 101010101; 111111 в шестнадцатеричную систему счисления.
6. Переведите двоичные числа: 111011011; 000110101; 0101010111 в восьмеричную систему счисления.
7. Переведите двоичные числа 00110011; 11100011101; 011011011 в шестнадцатеричную систему счисления.
8. Город А находится в  $x$  милях от Лондона. Напишите алгоритм, который вычислит расстояние между двумя этими городами в километрах. Вы можете принять, что 5 миль равны 8 километрам.
9. Составить алгоритм вычисления. В прямоугольном треугольнике известны катет и гипотенуза. Найдите площадь треугольника.
10. Известно, что 1 дюйм=2,54 см. Составьте алгоритм, который переводит размер дискеты из дюймов в сантиметры.
11. Составить алгоритм вычисления. Вычислить площадь равнобедренного треугольника, если известна боковая сторона и высота, проведенная к основанию треугольника.
12. Составить алгоритм вычисления. Периметр треугольника равен  $P$ , длина одной стороны равна  $A$ , а другой -  $B$ . Найти длину третьей стороны.
13. Составить алгоритм вычисления. Длина стороны треугольника равна  $A$ , периметр равен  $P$ , длины двух других сторон равны между собой. Найти эти длины.
14. Составить алгоритм вычисления. Длины сторон первого прямоугольника  $A$  и  $B$ , его площадь в 6 раз меньше площади второго прямоугольника. Найти длину стороны второго прямоугольника, если длина одной из его сторон равна  $C$ .
15. Составить алгоритм вычисления площади треугольника со сторонами  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .
16. Составить алгоритм вычисления. Дана длина ребра куба. Найти объем куба и площадь всей его поверхности.
17. Составить алгоритм вычисления. Известна диагональ квадрата. Вычислите его площадь.
18. Оформить текст средствами MS Word

*Наберите текст с учетом элементов форматирования.*

**Электротехника** – область техники, связанная с получением, распределением, преобразованием и использованием электрической энергии..

**Электрическое поле** - это вид материи, посредством которого осуществляется связь и взаимодействие между электрическими зарядами.

**Магнитное поле** - это вид материи, посредством которого осуществляется взаимодействие между движущимися электрическими зарядами или токами в проводниках.

**Электрический ток  $i$ , A (Ампер)** – это перемещение электрических зарядов одного знака  $q$ , Кл (Кулон) в каком-нибудь направлении, определяемое скоростью изменения элементарных зарядов.

Потенциал  $\phi$ , В (Вольт) электрического поля в точке «а» – численно равен работе, которую совершают силы электрического поля при перемещении единичного положительного заряда из точки «а» в бесконечно удаленную точку, потенциал которой равен нулю..

Напряжение равно разности электрических потенциалов в двух точках «а» и «b» электрической цепи.

19. Оформить текст средствами MS Word

*Наберите текст с учетом элементов форматирования.*

#### ***Свойства линейных цепей***

а) Принцип взаимности. Применяется для цепи с одним источником ЭДС. Ток  $i$  в ветви  $cd$ , создаваемый ЭДС  $E$ , расположенной в ветви  $ab$ , равен току  $i$  в ветви  $ab$ , если в ветвь  $cd$  переместить ту же ЭДС  $E$ .

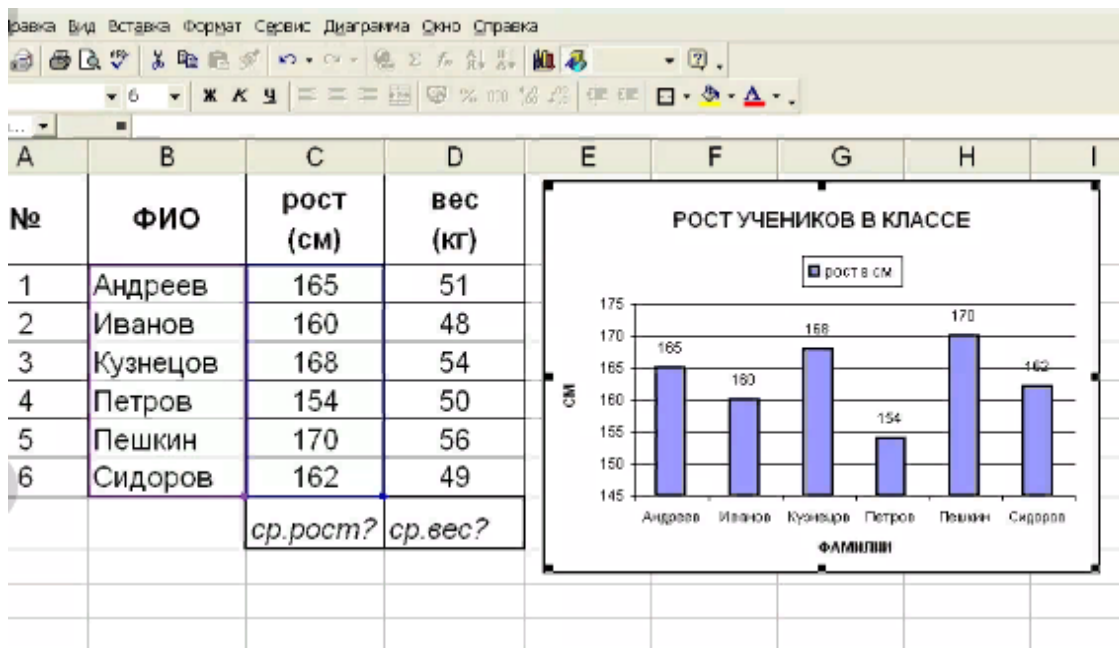
б) Принцип линейности. В линейной цепи при изменении какого-либо из параметров (источника ЭДС, источника тока или сопротивления), любые две величины (токи или напряжения) связаны линейным соотношением вида:  $y = ax + b$

20. Оформить текст средствами MS Word

*Наберите текст с учетом элементов форматирования.*

**Трансформатор** предназначен для преобразования величин переменных токов и напряжений при неизменной частоте. В простейшем случае он представляет собой две обмотки на замкнутом сердечнике из ферромагнитного материала. Передача энергии из первичной во вторичную обмотку происходит благодаря явлению взаимной индукции. Обмотка 1-1 называется первичной и подключается к источнику электроэнергии с напряжением  $U_1$ , обмотка 2-2 называется вторичной и подключается к нагрузке с напряжением  $U_2$

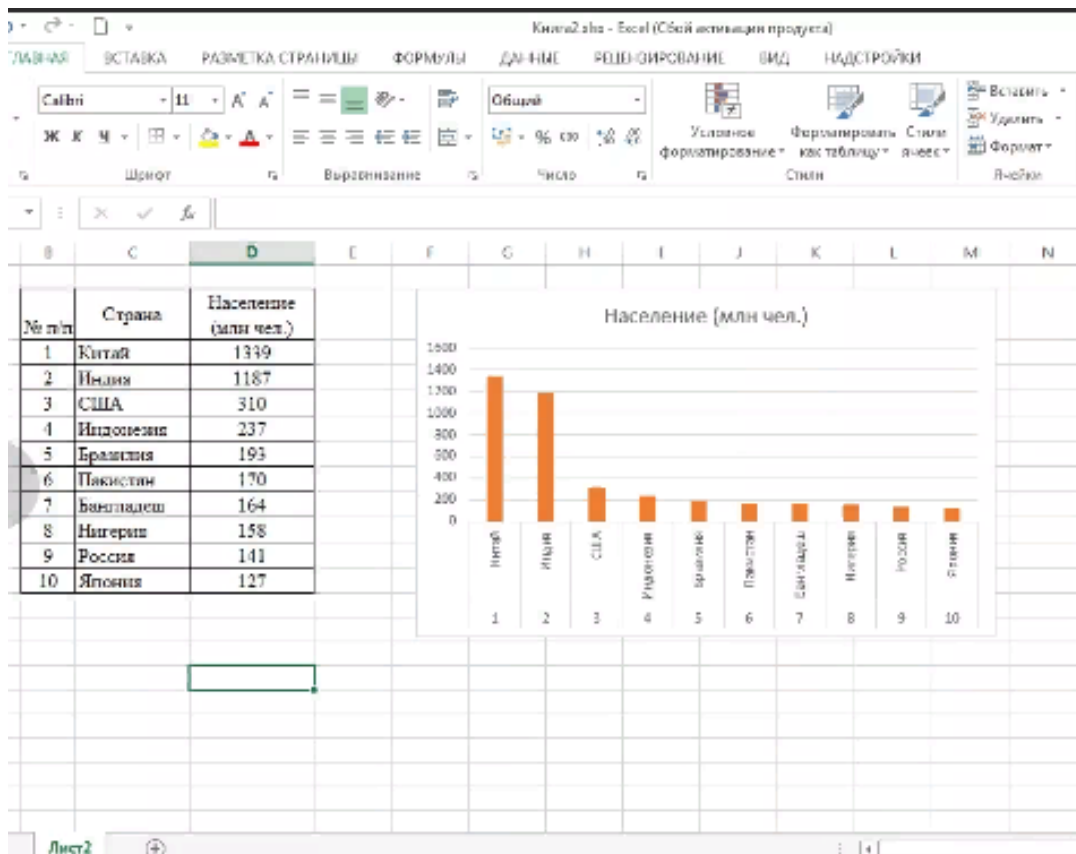
21. Выполните задание средствами MS Excel. Построить диаграмму.



22. Выполните задание средствами MS Excel.

	A	B	C	D	E
1	<b>Финансовая сводка за неделю</b>				
2	<b>№ пп</b>	<b>Дни недели</b>	<b>Доход</b>	<b>Расход</b>	<b>Финансовый результат</b>
3	1	понедельник	3 245,20р.	3 628,50р.	?
4	2	вторник	4 570,00р.	5 320,50р.	?
5	3	среда	6 215,66р.	522,10р.	?
6	4	четверг	2 125,20р.	3 824,30р.	?
7	5	пятница	3 896,60р.	3 020,10р.	?
8	6	суббота	5 420,30р.	4 262,10р.	?
9	7	воскресенье	6 050,60р.	4 369,50р.	?
10	<b>Среднее значение</b>		?	?	?
11	<b>Общий финансовый результат за неделю</b>				?

23. Выполните задание средствами MS Excel. Построить диаграмму.

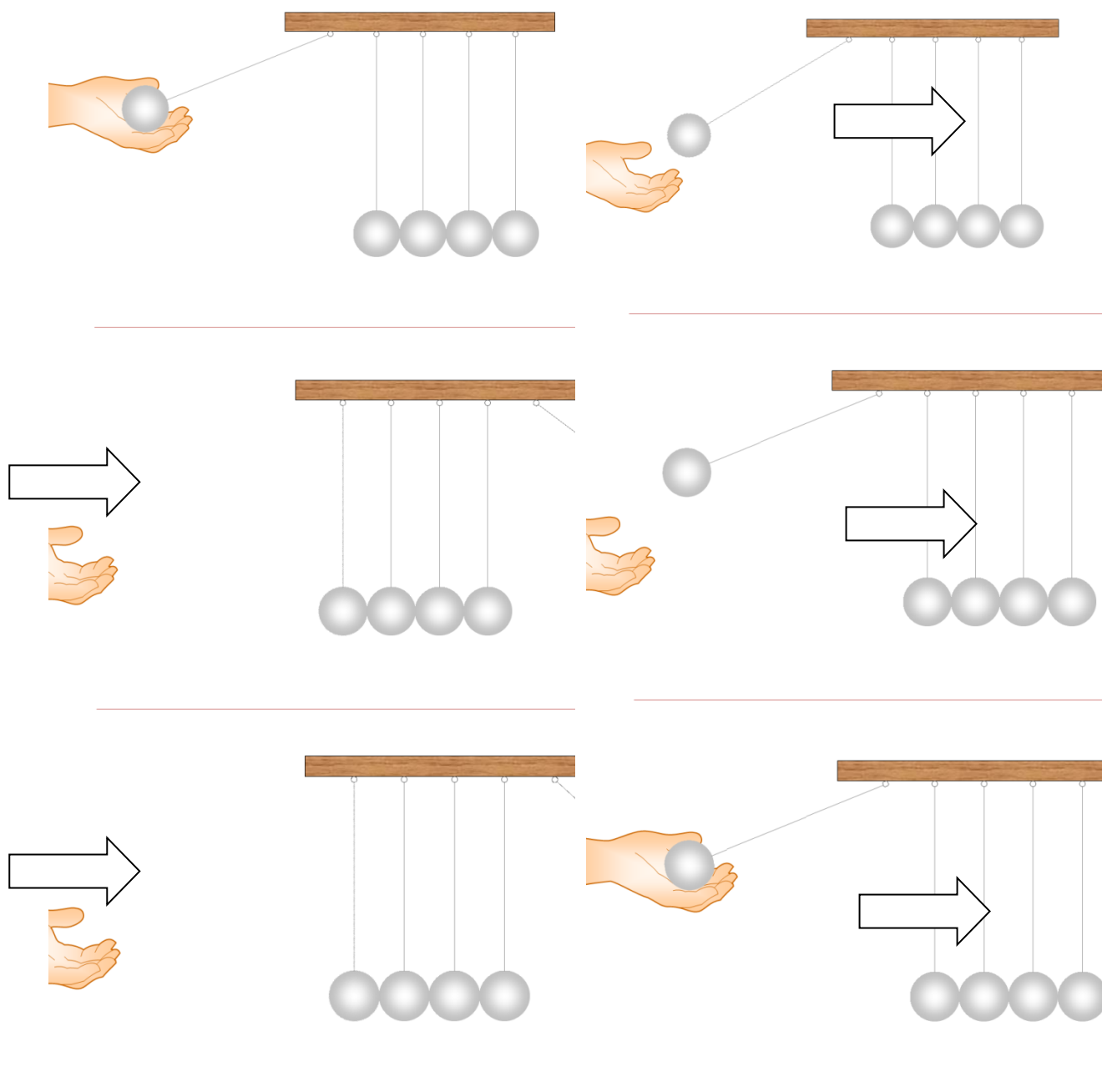


24. Выполните задание средствами MS Excel. Ставку НДС определить 20%

**Магазин "ИНТЕРЬЕР"**

Наименование товара	Ед. изм.	Кол-во	Цена без НДС	НДС	Цена с НДС	Итого	Доставка	Всего
Мебельная стенка	шт.	2	21000					
Стул	шт.	1	800					
Спальный гарнитур	шт.	1	28000					
Комод	шт.	1	3600					
Гостиный гарнитур	шт.	3	52000					
Детская комната	шт.	3	34000					
Кухонный гарнитур	шт.	5	19000					
<b>Итого:</b>								

25. Создайте презентацию, позволяющую наглядно продемонстрировать Закон сохранения импульса:



26. Создайте таблицу базы данных «Абитуриенты» в режиме конструктора:

имя поля	тип	размер	описание
фамилия	текстовый	15	фамилия абитуриента
имя	текстовый	15	имя абитуриента
отчество	текстовый	15	отчество абитуриента
пол	целый		пол (1-мужской, 2-женский)
дата рождения	дата		дата рождения
факультет	Текстовый	15	название факультета
школа	целый		номер оконченной школы
подготовительные курсы	логический		посещение подготовительных курсов (да/нет)

- В режиме таблицы внесите в базу данных 20 записей.
- Увеличьте ширину поля «факультет» на 5 и изменить тип поля «пол» на текстовый (символьный).

- Добавьте после поля «пол» поле «домашний адрес», определив его тип и ширину.
- С помощью фильтра осуществите выборку данных: абитуриентов мужского пола.
- С помощью фильтра осуществите выборку данных: абитуриентов, чья фамилия начинается с буквы А.

### **3.5.3. Инструкция по выполнению работы**

1. К дифференцированному зачету допускаются студенты, не имеющие задолженности по практическим работам.
2. Выбор варианта осуществляется методом случайных чисел.
3. Каждый вариант дифференцированного зачета содержит один теоретический вопрос и одно практическое задание из разных разделов дисциплины.
4. На выполнение заданий предусмотрено 45 мин.
5. В случае необходимости преподаватель общается со студентом и задаёт ему дополнительные вопросы.
6. Оценка по дифференцированному зачету объявляется в день его проведения.

### **3.6. Критерии оценки промежуточной аттестации**

**Оценка «отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

**Оценка «хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Оценка «удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

**Оценка «отлично»** 85 - 100% правильных расчетов и действий

**Оценка «хорошо»** 69-84% правильных расчетов и действий

**Оценка «удовлетворительно»** 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

**Оценка «неудовлетворительно»** 50% и менее – «неудовлетворительно»

## **4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ**



#### **4.1. Назначение**

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) - максимально однородные по содержанию и сложности материалы, обеспечивающие стандартизированную оценку учебных достижений, позволяющие установить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям к уровню подготовки, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

#### **4.2. Форма и условия контроля**

Контроль остаточных знаний по учебной дисциплине проводится в форме тестирования с использованием контрольно-измерительных материалов.

Тестирование по учебной дисциплине ООД.05 «Информатика» проводится с использованием локальной тестовой оболочки колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализированных сервисов, например, Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Содержание КИМ целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

При тестировании на компьютере – определяется по одному обучающемуся за персональным компьютером. Для тестовых заданий устанавливается время от 1 до 2 минут на каждый вопрос в зависимости от сложности заданий. Студентам предлагается индивидуальный вариант, содержащий 60 тестовых заданий.

#### **4.3. Необходимые ресурсы**

- локальная тестовая оболочка колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализированных сервисов, например, Google-формы)

#### **4.4. Время проведения контроля остаточных знаний**

На проведение тестирования отводится не более 45 минут.

#### **4.5. Инструкция по выполнению работы**

На выполнение тестовой работы отводится 45 минут. Тест-билет состоит из 20 заданий закрытой и открытой формы, составленных по содержанию дисциплины цикла **ООД.05 Информатика**. Количество существенных операций в тесте – 32. Задания 1-12, содержат по 1 существенной операции, 13-16 задания – по 4 существенных операции, 17-20 задания – по 1 существенной операции.

Для проверки соответствующих объектов оценивания определены задания разной сложности: к каждому с 1 по 8 даны варианты ответов, из которых только один правильный; в заданиях в заданиях 9-12 необходимо установить правильную последовательность; в 13-16 - установить соответствие; в заданиях 17-20 требуется дать ответ, ответ записать в виде числа, слова или словосочетания.

Советуем выполнять задание в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

## 4.6. Оценочные средства

### Тестирование

#### 1 ВАРИАНТ

*В заданиях 1-8 выберите один правильный ответ*

**1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**

- А). понятной
- Б). полной
- В). полезной
- Г). актуальной

**2. Редактирование текста представляет собой:**

- А). процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- Б). процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- В). процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Г). процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**3. Что такое 1 байт?**

- А). 1024 Кбайт
- Б). 4 бит
- В). 8 бит
- Г). 10 Мбайт

**4. Архитектура компьютера - это**

- А). техническое описание деталей устройств компьютера
- Б). описание устройств для ввода-вывода информации
- В). описание программного обеспечения для работы компьютера
- Г). список устройств подключенных к ПК

**5. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

- А). плоттер
- Б). стример
- В). драйвер
- Г). сканер

**6. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

- А). особо ценных прикладных программ
- Б). особо ценных документов
- В). постоянно используемых программ
- Г). программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**7. Драйвер - это**

- А). устройство длительного хранения информации
- Б). программа, управляющая конкретным внешним устройством
- В). устройство ввода

Г). устройство вывода

**8. Операционные системы входят в состав:**

- А). системы управления базами данных
- Б). систем программирования
- В). прикладного программного обеспечения
- Г). системного программного обеспечения

*В заданиях 9- 12 установите правильную последовательность*

**9. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей.**

- А) Microsoft Office Word
- Б) Блокнот
- В) Corel Ventura Publisher
- Г) WordPad

**10. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.**

- А) ://
- Б) .ftp
- В) http
- Г) music
- Д) www
- Е) .com
- Ж) /

**11. Расположите в правильном порядке компьютерные сети по размеру охватываемой территории:**

- А) Локальная сеть (LAN, Local Area Network)
- Б) Городская сеть (MAN, Metropolitan Area Network)
- В) Персональная сеть (PAN, Personal Area Network)
- Г) Глобальная вычислительная сеть (WAN, Wide Area Network)

**12. Укажите правильную схему запуска программы Microsoft PowerPoint:**

- А) Пуск
- Б) MS PowerPoint
- В) Все программы
- Г) MS Office

*В заданиях 13-16 установите соответствие*

**13. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.**

1. Звуковая		а) Косой взгляд
2. Зрительная		б) Запах духов
3. Тактильная		в) Поглаживание кошки

4. Обоняние		г) Раскат грома
-------------	--	-----------------

**14. Установить соответствие между видами сетей.**

Сеть		Описание
1. Локальная сеть		а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть		б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть		в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть		г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

**15. Установите соответствие между функцией и ее значением.**

	A	B	C
1	2	5	
2	4	3	
3	7	4	
4	3	2	
5			

1	МАКС (A1:B4)		а)	18
2	СУММ (A2:B3)		б)	4
3	МИН (B1:B4)		в)	7
4	СРЗНАЧ (A1:A4)		г)	2

**16. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.**

Функция		Значение
1. МАКС		а) Наименьшее значение
2. МИН		б) Сумма значений
3. СУММ		в) Наибольшее значение
4. СРЗНАЧ		г) Среднее арифметическое значение

*В заданиях 17-20 дайте краткий ответ, вставьте пропущенное число, слово или словосочетание*

17. Антивирусные программы, которые не только ищут зараженные вирусами файлы, но и лечат их, удаляя из файла тело вируса, возвращая файлы в исходное состояние – это \_\_\_\_\_.

18. Текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры – это \_\_\_\_\_ программное обеспечение.

19. Результатом вычислений в ячейке C1 будет \_\_\_\_\_.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	<b>10</b>	<b>=A1*3</b>	<b>=СУММ(A1:B1)</b>

20. Число 101101 в двоичной системе счисления равно \_\_\_\_\_ в десятичной системе счисления.

Ключ к варианту 1:

<b>№</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>ответ</b>	A	B	B	A	Г	Г	Б	Г
<b>№</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>				
<b>ответ</b>	БГАВ	ВАДБЖГЕ	ВАБГ	АВГБ				
<b>№</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>				
<b>ответ</b>	1г, 2а, 3в, 4б	1г, 2в, 3б, 4а	1в, 2а, 3г, 4б	1в, 2а, 3б, 4г				
<b>№</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>				
<b>ответ</b>	программы- доктора	прикладное	40	45				

## 2 ВАРИАНТ

*В заданиях 1-8 выберите один правильный ответ*

1. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

- А). плоттер
- Б). стример
- В). драйвер
- Г). сканер

2. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

- А). особо ценных прикладных программ
- Б). особо ценных документов
- В). постоянно используемых программ
- Г). программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

3. Драйвер - это

- А). устройство длительного хранения информации
- Б). программа, управляющая конкретным внешним устройством
- В). устройство ввода
- Г). устройство вывода

4. Операционные системы входят в состав:

- А). системы управления базами данных
- Б). систем программирования
- В). прикладного программного обеспечения
- Г). системного программного обеспечения

5. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

- А). понятной
- Б). полной
- В). полезной

Г). актуальной

**6. Редактирование текста представляет собой:**

- А). процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- Б). процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- В). процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Г). процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**7. Что такое 1 байт?**

- А). 1024 Кбайт
- Б). 4 бит
- В). 8 бит
- Г). 10 Мбайт

**8. Архитектура компьютера - это**

- А). техническое описание деталей устройств компьютера
- Б). описание устройств для ввода-вывода информации
- В). описание программного обеспечения для работы компьютера
- Г). список устройств подключенных к ПК

*В заданиях 9- 12 установите правильную последовательность*

**9. Расположите в правильном порядке компьютерные сети по размеру охватываемой территории:**

- А) Локальная сеть (LAN, Local Area Network)
- Б) Городская сеть (MAN, Metropolitan Area Network)
- В) Персональная сеть (PAN, Personal Area Network)
- Г) Глобальная вычислительная сеть (WAN, Wide Area Network)

**10. Укажите правильную схему запуска программы Microsoft PowerPoint:**

- А) Пуск
- Б) MS PowerPoint
- В) Все программы
- Г) MS Office

**11. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей.**

- А) Microsoft Office Word
- Б) Блокнот
- В) Corel Ventura Publisher
- Г) WordPad

**12. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.**

- А) ://
- Б) .ftp
- В) http
- Г) music
- Д) www

Е) .com

Ж) /

*В заданиях 13-16 установите соответствие*

**13. Установите соответствие между функцией и ее значением.**

	A	B	C
1	2	5	
2	4	3	
3	7	4	
4	3	2	
5			

1	МАКС (A1:B4)	а)	18
2	СУММ (A2:B3)	б)	4
3	МИН (B1:B4)	в)	7
4	СРЗНАЧ (A1:A4)	г)	2

**14. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.**

Функция	Значение
1. МАКС	а) Наименьшее значение
2. МИН	б) Сумма значений
3. СУММ	в) Наибольшее значение
4. СРЗНАЧ	г) Среднее арифметическое значение

**15. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.**

1. Звуковая	а) Косой взгляд
2. Зрительная	б) Запах духов
3. Тактильная	в) Поглаживание кошки
4. Обоняние	г) Раскат грома

**16. Установить соответствие между видами сетей.**

Сеть	Описание
1. Локальная сеть	а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

*В заданиях 17-20 дайте краткий ответ, вставьте пропущенное число, слово или словосочетание*

17. Результатом вычислений в ячейке С1 будет \_\_\_\_\_.

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
<b>1</b>	<b>10</b>	<b>=A1*3</b>	<b>=СУММ(A1:B1)</b>

18. Число 101101 в двоичной системе счисления равно \_\_\_\_\_ в десятичной системе счисления.

19. Антивирусные программы, которые не только ищут зараженные вирусами файлы, но и лечат их, удаляя из файла тело вируса, возвращая файлы в исходное состояние – это \_\_\_\_\_.

20. Текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры – это \_\_\_\_\_ программное обеспечение.

**Ключ к варианту 2:**

<b>№</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>ответ</b>	Г	Г	Б	Г	А	В	В	А
<b>№</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>				
<b>ответ</b>	ВАБГ	АВГБ	БГАВ	ВАДБЖГЕ				
<b>№</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>				
<b>ответ</b>	1в, 2а, 3г, 4б	1в, 2а, 3б, 4г	1г, 2а, 3в, 4б	1г, 2в, 3б, 4а				
<b>№</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>				
<b>ответ</b>	40	45	программы- доктора	прикладное				

## ВАРИАНТ

*В заданиях 1-8 выберите один правильный ответ*

**1. Операционные системы входят в состав:**

- А). системы управления базами данных
- Б). систем программирования
- В). прикладного программного обеспечения
- Г). системного программного обеспечения

**2. Драйвер - это**

- А). устройство длительного хранения информации
- Б). программа, управляющая конкретным внешним устройством
- В). устройство ввода
- Г). устройство вывода

**3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

- А). особо ценных прикладных программ
- Б). особо ценных документов



- В). постоянно используемых программ
- Г). программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**4. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

- А). плоттер
- Б). стример
- В). драйвер
- Г). сканер

**5. Архитектура компьютера - это**

- А). техническое описание деталей устройств компьютера
- Б). описание устройств для ввода-вывода информации
- В). описание программного обеспечения для работы компьютера
- Г). список устройств подключенных к ПК

**6. Что такое 1 байт?**

- А). 1024 Кбайт
- Б). 4 бит
- В). 8 бит
- Г). 10 Мбайт

**7. Редактирование текста представляет собой:**

- А). процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- Б). процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- В). процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Г). процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**8. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**

- А). понятной
- Б). полной
- В). полезной
- Г). актуальной

*В заданиях 9- 12 установите правильную последовательность*

**9. Укажите правильную схему запуска программы Microsoft PowerPoint:**

- А) Пуск
- Б) MS PowerPoint
- В) Все программы
- Г) MS Office

**10. Расположите в правильном порядке компьютерные сети по размеру охватываемой территории:**

- А) Локальная сеть (LAN, Local Area Network)
- Б) Городская сеть (MAN, Metropolitan Area Network)
- В) Персональная сеть (PAN, Personal Area Network)
- Г) Глобальная вычислительная сеть (WAN, Wide Area Network)

**11. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.**

- А) ://

- Б) .ftp
- В) http
- Г) music
- Д) www
- Е) .com
- Ж) /

**12. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей.**

- А) Microsoft Office Word
- Б) Блокнот
- В) Corel Ventura Publisher
- Г) WordPad

*В заданиях 13-16 установите соответствие*

**13. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.**

Функция	Значение
1. МАКС	а) Наименьшее значение
2. МИН	б) Сумма значений
3. СУММ	в) Наибольшее значение
4. СРЗНАЧ	г) Среднее арифметическое значение

**14. Установите соответствие между функцией и ее значением.**

	A	B	C
1	2	5	
2	4	3	
3	7	4	
4	3	2	
5			

1	МАКС (A1:B4)	а)	18
2	СУММ (A2:B3)	б)	4
3	МИН (B1:B4)	в)	7
4	СРЗНАЧ (A1:A4)	г)	2

**15. Установить соответствие между видами сетей.**

Сеть	Описание
1. Локальная сеть	а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны

4. Глобальная сеть		г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга
--------------------	--	---

**16. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.**

1. Звуковая		а) Косой взгляд
2. Зрительная		б) Запах духов
3. Тактильная		в) Поглаживание кошки
4. Обоняние		г) Раскат грома

*В заданиях 17-20 дайте краткий ответ, вставьте пропущенное число, слово или словосочетание*

**17. Число 101101 в двоичной системе счисления равно \_\_\_\_\_ в десятичной системе счисления.**

**18. Результатом вычислений в ячейке C1 будет \_\_\_\_\_.**

	A	B	C
1	10	=A1*3	=СУММ(A1:B1)

**19. Текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры – это \_\_\_\_\_ программное обеспечение.**

**20. Антивирусные программы, которые не только ищут зараженные вирусами файлы, но и лечат их, удаляя из файла тело вируса, возвращая файлы в исходное состояние – это \_\_\_\_\_.**

**Ключ к варианту 3:**

№	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	Г	Б	Г	Г	А	В	В	А
№	9	10	11	12				
ответ	АВГБ	ВАБГ	ВАДБЖГЕ	БГАВ				
№	13	14	15	16				
ответ	1в, 2а, 3б, 4г	1в, 2а, 3г, 4б	1г, 2в, 3б, 4а	1г, 2а, 3в, 4б				
№	17	18	19	20				
ответ	45	40	прикладное	программы- доктора				

## 4 ВАРИАНТ

*В заданиях 1-8 выберите один правильный ответ*

**1. Архитектура компьютера - это**

- А). техническое описание деталей устройств компьютера
- Б). описание устройств для ввода-вывода информации
- В). описание программного обеспечения для работы компьютера
- Г). список устройств подключенных к ПК

**2. Что такое 1 байт?**

- А). 1024 Кбайт
- Б). 4 бит
- В). 8 бит
- Г). 10 Мбайт

**3. Редактирование текста представляет собой:**

- А). процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- Б). процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- В). процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Г). процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**4. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**

- А). понятной
- Б). полной
- В). полезной
- Г). актуальной

**5. Операционные системы входят в состав:**

- А). системы управления базами данных
- Б). систем программирования
- В). прикладного программного обеспечения
- Г). системного программного обеспечения

**6. Драйвер - это**

- А). устройство длительного хранения информации
- Б). программа, управляющая конкретным внешним устройством
- В). устройство ввода
- Г). устройство вывода

**7. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

- А). особо ценных прикладных программ
- Б). особо ценных документов
- В). постоянно используемых программ
- Г). программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**8. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

- А). плоттер
- Б). стример
- В). драйвер
- Г). сканер

*В заданиях 9- 12 установите правильную последовательность*

9. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.

- А) ://
- Б) .ftp
- В) http
- Г) music
- Д) www
- Е) .com
- Ж) /

10. Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей.

- А) Microsoft Office Word
- Б) Блокнот
- В) Corel Ventura Publisher
- Г) WordPad

11. Укажите правильную схему запуска программы Microsoft PowerPoint:

- А) Пуск
- Б) MS PowerPoint
- В) Все программы
- Г) MS Office

12. Расположите в правильном порядке компьютерные сети по размеру охватываемой территории:

- А) Локальная сеть (LAN, Local Area Network)
- Б) Городская сеть (MAN, Metropolitan Area Network)
- В) Персональная сеть (PAN, Personal Area Network)
- Г) Глобальная вычислительная сеть (WAN, Wide Area Network)

*В заданиях 13-16 установите соответствие*

13. Установить соответствие между видами сетей.

Сеть	Описание
1. Локальная сеть	а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

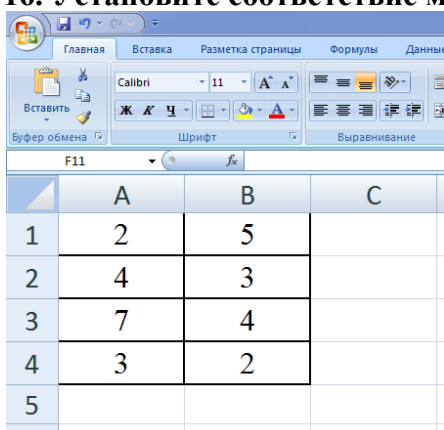
14. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1. Звуковая		а) Косой взгляд
2. Зрительная		б) Запах духов
3. Тактильная		в) Поглаживание кошки
4. Обоняние		г) Раскат грома

15. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.

Функция		Значение
1. МАКС		а) Наименьшее значение
2. МИН		б) Сумма значений
3. СУММ		в) Наибольшее значение
4. СРЗНАЧ		г) Среднее арифметическое значение

16. Установите соответствие между функцией и ее значением.



	A	B	C
1	2	5	
2	4	3	
3	7	4	
4	3	2	
5			

1	МАКС (A1:B4)		а)	18
2	СУММ (A2:B3)		б)	4
3	МИН (B1:B4)		в)	7
4	СРЗНАЧ (A1:A4)		г)	2

В заданиях 17-20 дайте краткий ответ, вставьте пропущенное число, слово или словосочетание

17. Текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры – это \_\_\_\_\_ программное обеспечение.

18. Антивирусные программы, которые не только ищут зараженные вирусами файлы, но и лечат их, удаляя из файла тело вируса, возвращая файлы в исходное состояние – это \_\_\_\_\_.

19. Число 101101 в двоичной системе счисления равно \_\_\_\_\_ в десятичной системе счисления.

20. Результатом вычислений в ячейке C1 будет \_\_\_\_\_.

	A	B	C
1	10	=A1*3	=СУММ(A1:B1)

Ключ к варианту 4:

<b>№</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>ответ</b>	А	В	В	А	Г	Б	Г	Г
<b>№</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>				
<b>ответ</b>	ВАДБЖГЕ	БГАВ	АВГБ	ВАБГ				
<b>№</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>				
<b>ответ</b>	1г, 2в, 3б, 4а	1г, 2а, 3в, 4б	1в, 2а, 3б, 4г	1в, 2а, 3г, 4б				
<b>№</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>				
<b>ответ</b>	прикладное	программы- доктора	45	40				

#### **4.7. Критерии оценки контроля остаточных знаний**

Результат представляет собой сумму правильно выполненных существенных операций по всему тесту.

Коэффициент усвоения

$$КУ = КП/КСО, \text{ где}$$

КП - количество правильно выполненных существенных операций;  
КСО - количество существенных операций (32).

Если КУ = 0,7-0,79 – отметка «3» (удовлетворительно),  
0,8-0,89 – «4» (хорошо),  
0,9-1,00 – «5» (отлично).