
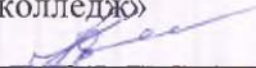



Министерство образования и науки Тамбовской области  
Тамбовское областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Мичуринский агросоциальный колледж»  
(ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж»)

РАССМОТРЕНО  
И рекомендовано к утверждению  
Управляющим советом  
Протокол № 10 от 22.05 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор МБОУ  
Кочетовская СОШ  
 Т.А. Петрищева  
«22» 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ТОГБПОУ  
«Мичуринский агросоциальный  
колледж»  
 О.В. Котельникова  
«22» 05 2023 г.

**Фонд оценочных средств  
учебной дисциплины  
ПД. 02 Информатика**  
программы подготовки квалифицированных рабочих, должности служащих  
по профессии  
**09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов**

РАССМОТРЕНО  
На заседании методического объединения  
гуманитарного цикла  
Протокол № 10 от 22.05 2023 г.  
Председатель  Е.А. Солопова

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ПД. 02 Информатика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

*Разработчики:*

Свиридов А.В., учитель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарного, математического, естественно-научного и информационного цикла.

Протокол № 2 от 19 мая 2023 г.

Председатель Лошаков /Лошаков С.Ю./

Согласовано:

Зам. директора по УПР

С.Ю. Гусельникова

« 22 » 05 2023 г.

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД.02 Информатика (углубленный уровень).

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) представлен в виде междисциплинарных заданий, направленный на контроль качества и управление процессами достижения ЛР, МР и ПР, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатывается с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» (углубленный уровень) и профессиональной направленности образовательной программы по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

Фонд оценочных средств разработан на основании:

основной профессиональной образовательной программы профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов;

программы учебной дисциплины ПД. 02 Информатика (углубленный уровень).

Таблица 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<i>результаты:</i>			
<i>личностные</i>	<b><i>В части гражданского воспитания должны отражать:</i></b> ЛР.1.1. Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР.1.2. Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР.1.3. Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР.1.4. Готовность	Тестовые и контрольные задания по теме, вопросы для устного опроса, онлайн-задания, задания для самостоятельной работы, письменные виды работ, собеседование, защита докладов, сообщений, индивидуальных проектов, выполнение заданий интернет-курсов, заданий	Экзамен

	<p>противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>ЛР.1.5. Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>ЛР.1.6. Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>ЛР.1.7. Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p><b><i>В части патриотического воспитания:</i></b></p> <p>ЛР 2.1. Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ЛР 2.2. Ценностное отношение к государственным символам,</p>	<p>экзаменационной работы.</p>	
--	--	--------------------------------	--

	<p>историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>ЛР 2.3. Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p><b>В части духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>ЛР 3.1. Осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>ЛР 3.2. Сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>ЛР 3.3. Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>ЛР 3.4. Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p><b>В части эстетического воспитания:</b></p> <p>ЛР 4.1. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных</p>		
--	--	--	--

	<p>отношений;</p> <p>ЛР 4.2. Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>ЛР 4.3. Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>ЛР 4.4. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.</p> <p><b><i>В части физического воспитания:</i></b></p> <p>ЛР 5.1. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>ЛР 5.2. Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>ЛР 5.3. Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p><b><i>В части трудового воспитания:</i></b></p> <p>ЛР 6.1. Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p>		
--	---	--	--

	<p>ЛР 6.2. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 6.3. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 6.4. Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p><b><i>В части экологического воспитания:</i></b></p> <p>ЛР 7.1. Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>ЛР 7.2. Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>ЛР 7.3. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>ЛР 7.4. Умение прогнозировать</p>		
--	--	--	--

	<p>неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>ЛР 7.5. Расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p><b>В части ценностей научного познания:</b></p> <p>ЛР 8.1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 8.2. Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 8.3. Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>		
<i>метапредметные</i>	<p><b>1) базовые логические действия:</b></p> <p>УПд1.1. Выявлять качества, характеристики математических понятий и отношений между понятиями; формулировать определения понятий;</p>	<p>Тестовые и контрольные задания по теме, вопросы для устного опроса, онлайн-задания, задания для</p>	<p>Экзамен</p>



	<p>УПд1.2. Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;</p> <p>УПд1.3. Делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;</p> <p>УПд1.4. Выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).</p> <p><b>2) базовые исследовательские действия:</b></p> <p>УПд2.1. Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>УПд2.2. Формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>УПд2.3. самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений,</p>	<p>самостоятельной работы, письменные виды работ, собеседование, защита докладов, сообщений, индивидуальных проектов, выполнение заданий интернет-курсов, заданий экзаменационной работы.</p>	
--	--	---	--

	<p>прогнозировать возможное их развитие в новых условиях.</p> <p><b>3) работа с информацией:</b></p> <p>УПд3.1. Выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах;</p> <p>УПд3.2. Оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям, воспринимать ее критически;</p> <p>УПд3.3. Выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;</p> <p>УПд3.4. Анализировать информацию, структурировать ее с помощью таблиц и схем, обобщать, моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул;</p> <p>УПд3.5. Формулировать прямые и обратные утверждения, отрицание, выводить следствия; распознавать неверные утверждения и находить в них ошибки;</p> <p>УПд3.6. Создавать структурированные</p>		
--	--	--	--

	<p>текстовые материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных технологий, использовать табличные базы данных;</p> <p>УПд3.7. использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов, оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;</p> <p>представлять результаты моделирования в наглядном виде.</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>УКд1.1. воспринимать и формулировать суждения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;</p> <p>УКд1.2. в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;</p> <p>сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога; в корректной форме формулировать разногласия и возражения;</p> <p>УКд1.3. представлять логику решения задачи, доказательства утверждения, результаты и ход эксперимента,</p>		
--	---	--	--

	<p>исследования, проекта в устной и письменной форме, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в вербальном и графическом виде; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;</p> <p>УКд1.4. участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и другие), используя преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;</p> <p>УКд1.5. выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.</p> <p><b>Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:</b></p> <p>УРд1.1. Составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом</p>		
--	--	--	--

	<p>имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации;</p> <p>УРд1.2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;</p> <p>УРд1.3. предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок;</p> <p>УРд1.4. оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности.</p>		
<p><i>предметные:</i></p>	<p>ПРб1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы",</p>	<p>Тестовые и контрольные задания по теме, вопросы для устного опроса, онлайн-задания, задания для самостоятельной</p>	<p>Экзамен</p>

	<p>"системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ПРб2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПРб3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПРб4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение</p>	<p>работы, письменные виды работ, собеседование, защита докладов, сообщений, индивидуальных проектов, выполнение заданий интернет-курсов, заданий экзаменационной работы.</p>	
--	--	---	--

	<p>мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ПРб5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ПРб6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ПРб7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы</p>		
--	---	--	--

	<p>алгебры логики;  определять кратчайший  путь во взвешенном  графе и количество  путей между вершинами  ориентированного  ациклического графа;  ПРб8) умение читать и  понимать программы,  реализующие  несложные алгоритмы  обработки числовых и  текстовых данных (в  том числе массивов и  символьных строк) на  выбранном для  изучения  универсальном языке  программирования  высокого уровня  (Паскаль, Python, Java,  C++, C#); анализировать  алгоритмы с  использованием таблиц  трассировки; определять  без использования  компьютера результаты  выполнения несложных  программ, включающих  циклы, ветвления и  подпрограммы, при  заданных исходных  данных;  модифицировать  готовые программы для  решения новых задач,  использовать их в своих  программах в качестве  подпрограмм (процедур,  функций);  ПРб9) умение  реализовать этапы  решения задач на  компьютере; умение  реализовывать на  выбранном для  изучения языке  программирования  высокого уровня  (Паскаль, Python, Java,  C++, C#) типовые  алгоритмы обработки</p>		
--	---	--	--



	<p>чисел, числовых последовательностей и массивов;</p> <p>представление числа в виде набора простых сомножителей;</p> <p>нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);</p> <p>сортировку элементов массива;</p> <p>ПРб10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>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;</p>		
--	---	--	--

	<p>наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПРб11) умение 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; ПРб12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных</p>		
--	---	--	--

	<p>областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p>Пру1) умение 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;</p> <p>Пру2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>Пру3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p>Пру4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>		
--	---	--	--

	<p>         Пру5) умение 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; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при       </p>		
--	--	--	--

	<p>решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>Пру6) понимание базовых алгоритмов 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>Пру7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной</p>		
--	--	--	--

	<p>программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; Пру8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p>		
--	--	--	--

	<p>Пру9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.</p>		
<p>Общие компетенции (ОК)</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Тестовые и контрольные задания по теме, вопросы для устного опроса, онлайн-задания, задания для самостоятельной работы, письменные виды работ, собеседование, защита докладов, сообщений, индивидуальных проектов, выполнение заданий интернет-курсов, заданий экзаменационной работы.</p>	<p>Экзамен</p>

	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		
<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.</p> <p>ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.</p> <p>ПК 1.6. Формировать</p>	<p>Тестовые и контрольные задания по теме, вопросы для устного опроса, онлайн-задания, задания для самостоятельной работы, письменные виды работ, собеседование, защита докладов, сообщений, индивидуальных проектов, выполнение заданий интернет-курсов,</p>	<p>Экзамен</p>



	<p>запросы для получения информации в базах данных.</p> <p>ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных.</p> <p>ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.</p> <p>ПК 2.5. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.</p> <p>ПК 2.6. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс.</p> <p>ПК 2.9. Осуществлять резервное копирование информации.</p>	заданий экзаменационной работы.	
--	---	---------------------------------	--

## 2. Фонд оценочных средств.

### Блок профессионально-ориентированных заданий

Таблица 2

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (ЛР, МР, ПР, ОК, ПК)	Варианты междисциплинарных заданий
<p><b>Раздел № 1. Цифровая грамотность.</b></p> <p>Темы 1.6 -1.7.</p> <p>Определение возможностей процессора, его характеристик.</p> <p>Применение полученных данных в учебной и профессиональной целях.</p> <p>Темы 1.8-1.9.</p> <p>Определение характеристик систем памяти компьютера.</p> <p>Применение полученных результатов в учебной и профессиональной целях.</p> <p>Темы 1.10-1.11.</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i></p> <p><i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i></p> <p><i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i></p> <p><i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i></p> <p><i>ПР61-12;</i></p> <p><i>Пру1-9</i></p> <p><i>ОК 01-05, 08, 09</i></p> <p><i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i></p> <p><i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>Изучите теоретический материал и выполните следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить презентацию «Автоматизированные системы управления».</li> <li>2. Просмотреть видеоролики «IT-специалисты» и «Применение технологий искусственного интеллекта в России».</li> <li>3. Ответить на контрольные вопросы.</li> <li>4. Найдите информацию об АСУ по вашей специальности.</li> <li>5. Подготовить конспект «Социальные гарантии специалистам IT-сферы в РФ».</li> <li>6..Создайте на локальном диске Z аудитории папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру</li> </ol>

<p>Распределение вычислительные системы и обработка больших данных в профессиональной деятельности. Темы 1.12-1.13. Использование программного обеспечения компьютеров и компьютерных систем при решении учебных и профессиональных задач. Темы 1.14-1.15. Соблюдение законодательства Российской Федерации в области программного обеспечения (профессионально-ориентированный аспект вопроса). Темы 1.16-1.17. Инсталляция и деинсталляция программ профессиональной направленности. Тема 1.20. Сервисы Интернета. Применение возможностей глобальной сети в профессиональной деятельности. Темы 1.21-1.22. Осуществление сетевого администрирования в сфере информационных технологий; передачи данных в офисе посредством возможностей локальных сетей.</p>		<p>вашего компьютера). 2.С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одноклассникам. 3.Сохраните данный текст в папке Почта_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 – номер компьютера. 4.Откройте папку другого компьютера, например, Почта_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта_1. 5.В своей папке Почта_1 прочитайте письма от других пользователей, например письмо2. Допишите в них свой ответ. 6.Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2_ответ1.doc 7.Переместите файл письмо2_ответ1.doc в папку Почта_2 и удалите его из своей папки 8.Далее повторите п.2-4 для других компьютеров. 9.Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8. 7. Решите задачу. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов. 8. Контрольные вопросы 1. Укажите основное назначение компьютерной сети в Вашей профессиональной деятельности. 2. Укажите объект, который является абонентом сети. 3. Укажите основную характеристику каналов связи. 4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть? 5. Что понимается под топологией локальной сети? 6. Какие существуют виды топологии локальной сети? 7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо». Какой из этих видов наиболее предпочтителен для обмена информацией в Вашей профессиональной деятельности (при работе в офисе, на производстве и т.д.).</p>
<p><b>Раздел 2. Теоретические основы информатики.</b> Тема 2.18. Дискретное представление текстовой, графической информации профессиональной направленности.</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i> <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i> <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i></p>	<p>1. Выполнить задания онлайн-теста: <a href="https://videouroki.net/tests/pz-6-diskrietnoie-tsifrovoie-priedstavlieniie-tiekstovoi-ghrafichieskoi-zvukov-1.html">https://videouroki.net/tests/pz-6-diskrietnoie-tsifrovoie-priedstavlieniie-tiekstovoi-ghrafichieskoi-zvukov-1.html</a> 2. Пройдите по ссылкам и выполните задания исходя из прослушанного материал (лекции) после прохождения</p>

<p>Тема 2.19. Дискретное представление звуковой и видеoinформации профессиональной направленности.</p>	<p><i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i>  <i>ПРб1-12;</i>  <i>Пру1-9</i>  <i>ОК 01-05, 08, 09</i>  <i>ПК 1.1.,ПК 1.2.,ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i>  <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>заданий покажите результат учителю. (сделайте скриншот экрана вставьте его в текстовый документ, после успешного прохождения задания)  1) Единицы измерения информации <a href="https://learningapps.org/215991">https://learningapps.org/215991</a>  2) Расположить единицы измерения информации в порядке возрастания <a href="https://learningapps.org/355965">https://learningapps.org/355965</a>  3) попробуй сравнить <a href="https://learningapps.org/426306">https://learningapps.org/426306</a>  4) пройди небольшой <a href="https://learningapps.org/426583">https://learningapps.org/426583</a>  3. Используя шифр «Цезаря» зашифруйте слово ИНФОРМАТИКА.</p>
<p><b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование.</b>  Тема 3.9. Осуществление обработки информационных данных, хранящихся в файлах.  Тема 3.13. Осуществление разработки профессионально-ориентированных подпрограмм.  Тема 3.14-3.15. Представление модульного принципа построения программ.  Тема 3.34. Вычисление обобщённых характеристик массива (числовой последовательности) по профилю специальности.  Тема 3.35. Применение различных видов поиска элемента в числовом массиве (профессионально-ориентированный аспект).</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i>  <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i>  <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i>  <i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i>  <i>ПРб1-12;</i>  <i>Пру1-9</i>  <i>ОК 01-05, 08, 09</i>  <i>ПК 1.1.,ПК 1.2.,ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i>  <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>1. Составить программу, которая по номеру дня недели выдает его название. Составить программу, которая по номеру дня недели сообщает «Рабочий день», «Выходной день».  Составить программу, которая по введённому числу от 1 до 5 выдает название оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «такой оценки нет».  Составить программу, которая по введённому возрасту в диапазоне от 1 года до 99 лет подписывает «год», «года», лет. При составлении программы пользуйтесь следующим алгоритмом: слово определяется по последней цифре возраста. Например: 25 лет (последняя цифра - 5).  Исключение составляют числа: 11,12,13, 14,15. Все остальные числа можно определить при помощи алгоритма:  <i>Год 1</i>  <i>Года 2, 3, 4,</i>  <i>Лет 5, 6, 7, 8, 9, 0</i>   С клавиатуры вводят номер числа и номер месяца. Программа заменяет номер месяца его названием.  <i>Например:</i>  <i>Введите день: 25</i>  <i>Введите месяц: 5</i>  <i>25 мая</i>   Программа, в зависимости от номера</p>

		<p>месяца сообщает время года: Например: <i>Введите номер месяца: 12</i> <i>Зима</i></p> <p>Программа после введенного числа, в диапазоне от 1 до 99 подписывает «копейка», «копейки», «копеек». По цифре программа выдает название геометрической фигуры: 1-точка, 2-отрезок, 3-треугольник, 4-четырёхугольник, 5-пятиугольник. Найти значение функции у, которая принимает различные значения в зависимости от значения аргумента х:</p> $\begin{cases} \text{при } x < 0 & y = 2^x + 1 \\ \text{при } x = 0 & y = 2^x - 1 \\ \text{при } x > 0 & y = 2^x \end{cases}$ <p><b>2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ</b> 1. Какие типы данные вы знаете? 2. Что такое алгоритм? 3. Приведите пример алгоритма из реальной жизни 4. Какими свойствами обладает алгоритм? 5. Что такое линейная конструкция? 6. Какие операторы используются для реализации линейной конструкции в программе? 7. Назовите процедуры ввода/вывода данных 8. Что такое формат вывода данных? 9. Перечислите основные разделы программы.</p>
<p><b>Раздел 4. Информационные технологии.</b> Тема 4.7. Организация коллективной работы в офисе с электронными документами. Темы 4.10-4.11. Решение задач оптимизации производственных издержек с помощью электронных таблиц. Тема 4.12. Осуществление анализ данных о перечне товаров для транспортировки с помощью электронных таблиц. Тема 4.13. Наглядное представление результатов статистической обработки</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i> <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i> <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i> <i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i> <i>ПРб1-12;</i> <i>Прy1-9</i> <i>ОК 01-05, 08, 09</i> <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i> <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>1. Письменно ответить на следующие вопросы: 1) Что такое файловый менеджер? 2) Возможности файлового менеджера. 3) Назначение программы Проводник. 4) Где отображается имя открытой папки? 5) Как производится работа с Проводником? 6) Как запустить программу Проводник? 7) Что такое архиватор? 8) Как называется процесс создания архива и обратный процесс? 9) Каковы основные функции программ архивирования? 10) Какую программу-архиватор вы будете использовать в профессиональной деятельности?</p> <p>2. Отформатировать абзац, начинающийся со слов «Текстовым процессором обычно называют ...», задав следующие параметры: выравнивание По ширине, отступы слева и справа 1 см, отступ в первой строке на 1.5 см, интервал перед</p>

<p>информационных данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. Тема 4.14. Осуществление подбора линии компьютерных трендов.</p>		<p>абзацем 1,2 см, после - 0,6 см, междустрочный интервал Полусторонний. Для этого установить курсор в абзац меню Формат выбрать команду Абзац, в диалоговом окне Абзац на вкладке Отступы и интервалы задать указанные параметры и щелкнуть кнопку ОК для их применения. 5. Проверить расположение текста на листе, перейдя в режим предварительного просмотра перед печатью. 6. Оформить абзац, начинающийся с текста: «Текстовым процессором называют мощный текстовый редактор...» в две колонки одинаковой ширины с разделителем и промежутком между колонками интервалом 1см. Для этого выделить абзац, затем в меню Формат выбрать команду Колонки. В диалоговом окне Колонки определить тип две колонки равной ширины, выбрать тип разделительной линии 1,00pt, в поле Интервал задать интервал между колонками 1,00 см, в поле Применить выбрать вариант К выделению. Щелкнув ОК, завершить форматирование абзаца и просмотреть результат. 7. Сохранить отформатированный документ под тем же именем командой Файл Сохранить.</p> <p>Задание 3. Дополните отчет письменными ответами на следующие вопросы: 11. Что такое форматирование текста? 12. Что такое форматирование абзаца? Когда его можно производить? 13. Какой командой можно отформатировать абзац? 14. Как разбить текст на колонки.</p> <p>3. Изучите теоретическую часть и письменно ответьте на вопросы: 1. Кратко охарактеризуйте OpenOffice.org Calc. 2. Что такое лист? Сколько листов в книге по умолчанию? 3. Запишите примеры адресов ячеек. 4. Как обозначается блок ячеек? 5. Как обозначаются несмежные ячейки? 6. Перечислите основные типы данных в ячейках. Приведите примеры. 7. Какую часть клавиатуры лучше использовать для ввода дробных чисел? Задание 1. Создать таблицу АНАЛИЗ ПРОДАЖ, заполнить таблицу, произвести</p>
--	--	---

		<p>расчеты, выделить максимальную и минимальную сумму покупки, отформатировать данные, подготовить для печати.</p> <table border="1" data-bbox="938 297 1469 645"> <thead> <tr> <th colspan="5">АНАЛИЗ ПРОДАЖ</th> </tr> <tr> <th>№</th> <th>Наименование</th> <th>Цена, руб</th> <th>Кол-во</th> <th>Сумма, руб</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Туфли</td> <td>2500</td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Сапоги</td> <td>4500</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Куртки</td> <td>8100</td> <td>200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Юбки</td> <td>1200</td> <td>56</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Шарфы</td> <td>600</td> <td>80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Зонты</td> <td>500</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Перчатки</td> <td>500</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Варежки</td> <td>350</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Всего</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Минимальная сумма покупки</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Максимальная сумма покупки</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Подготовить диаграмму «Мировые производитель микроэлектроники (процентные показатели). 5. Подготовить линейный график «Сравнительный анализ доходов офиса информационных и телекоммуникационных услуг за 2 последних года».</p>	АНАЛИЗ ПРОДАЖ					№	Наименование	Цена, руб	Кол-во	Сумма, руб	1	Туфли	2500	150		2	Сапоги	4500	50		3	Куртки	8100	200		4	Юбки	1200	56		5	Шарфы	600	80		6	Зонты	500	100		7	Перчатки	500	70		8	Варежки	350	25					Всего					Минимальная сумма покупки					Максимальная сумма покупки	
АНАЛИЗ ПРОДАЖ																																																																			
№	Наименование	Цена, руб	Кол-во	Сумма, руб																																																															
1	Туфли	2500	150																																																																
2	Сапоги	4500	50																																																																
3	Куртки	8100	200																																																																
4	Юбки	1200	56																																																																
5	Шарфы	600	80																																																																
6	Зонты	500	100																																																																
7	Перчатки	500	70																																																																
8	Варежки	350	25																																																																
			Всего																																																																
			Минимальная сумма покупки																																																																
			Максимальная сумма покупки																																																																
<p><b>Раздел 5. Теоретические основы информатики</b> Темы 5.13-5.14. Компьютерные модели и моделирование. Применение в профессиональной деятельности. Темы 5.19-5.20. Изучение возможностей применения средств искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i> <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i> <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i> <i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i> <i>ПРб1-12;</i> <i>ПрУ1-9</i> <i>ОК 01-05, 08, 09</i> <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i> <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>1. Решить задачу. <u>Данные.</u> Фирма выпускает прогулочные и спортивные велосипеды. Ежемесячно сборочный цех способен собрать не более 600 прогулочных и не более 300 спортивных велосипедов. Качество каждого велосипеда проверяется на двух стендах А и В. Каждый прогулочный велосипед проверяется 0,3 ч на стенде А и 0,1 ч — на стенде В, а каждый спортивный велосипед проверяется 0,4 ч на стенде А и 0,3 ч — на стенде В. По технологическим причинам стенд А не может работать более 240 ч в месяц, а стенд В — более 120 ч в месяц. Реализация каждого прогулочного велосипеда приносит фирме доход в 5000 руб., а каждого спортивного — 9000 руб. Сколько прогулочных и сколько спортивных велосипедов должна ежемесячно выпускать фирма, чтобы ее прибыль была наибольшей? 2. Изучить теоретический материал по использованию возможностей искусственного интеллекта в проф. деятельности, законспектировать основные тезисы/понятия. Ссылка: <a href="https://tproger.ru/translations/the-best-datasetsfor-machine-learningand-data-science/">https://tproger.ru/transla tions/the-best-datasetsfor-machine-learningand-data-science/</a></p>																																																																	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="https://habr.com/ru/post/452392/">https://habr.com/ru/post/452392/</a></li> </ul> <p>3. Ответить письменно на вопросы: Как стать специалистом по машинному обучению? Какие знания и навыки нужны? Для этого изучить материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Степик (<a href="https://welcome.stepik.org/ru">https://welcome.stepik.org/ru</a>)</li> <li>● Лекториум (<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>)</li> <li>● Универсарийум (<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>)</li> <li>● Coursera (<a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>) : <a href="https://praktikum.yandex.ru/dataanalyst">https://praktikum.yandex.ru/dataanalyst</a></li> </ul> <p>4. Подготовить устный ответ на вопрос: Как развивается карьера в области машинного обучения? Ссылка на ресурс для изучения: <a href="https://rb.ru/story/narrowgeneral-super-ai/">https://rb.ru/story/narrowgeneral-super-ai/</a></p> <p>5. Подготовить таблицу ответов на следующий вопрос: Специалисты каких профессий обучают машины? Ссылка на ресурс для изучения::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="https://tproger.ru/translations/the-best-datasetsfor-machine-learningand-data-science/">https://tproger.ru/transla tions/the-best-datasetsfor-machine-learningand-data-science/</a></li> <li>● <a href="https://habr.com/ru/post/452392/">https://habr.com/ru/post/452392/</a></li> </ul>
<p><b>Раздел 6. Алгоритмы и программирование.</b> Тема 6.11. Построение алфавитно-частотного словаря оператора информационных средств и ресурсов для заданного текста.</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i> <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i> <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i> <i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i> <i>ПРб1-12;</i> <i>Пру1-9</i> <i>ОК 01-05, 08, 09</i> <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i> <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>1. Выполнить блок заданий. Исходные данные необходимо оформить в виде массива. При выполнении задания ввод исходных данных и вывод результатов сопровождать комментариями (какие данные нужно ввести и что получается в результате). Составить блок-схему программы. Оформить отчет</p> <p>1. Подсчитать среднемесячную зарплату сотрудника предприятия. 2. Дан объем продукции, выпущенной заводом за год (помесячно). Найти наименьший объем. В качестве результата вывести номер месяца и объем выпущенной продукции. 3. Курс доллара в течение года менялся в диапазоне от 50 руб. до 80 руб. Найти наибольшее значение курса доллара. В качестве результата вывести номер месяца и значение курса доллара. 4. Известен месячный план выпуска некоторой продукции и объемы выпущенной этой продукции заводом за год (помесячно). Определить, когда завод не выполнил план. Результат получить в виде: номер месяца и объем выпущенной продукции. 5. Даны результаты сдачи</p>

		<p>экзамена по информатике группы студентов (в группе 20 студентов). Подсчитать количество студентов, не сдавших экзамен. 6. Известна среднемесячная зарплата 10 сотрудников отдела. Расположить данные в порядке убывания. 7. Известен годовой процент на вклад с капитализацией (начисление процентов ежемесячно). Определить, сколько денег получит вкладчик в конце года, если на 1 января сумма вклада составляла 150000 руб. в качестве результата вывести сумму вклада на конец каждого месяца. 8. Известны данные по продаже компьютеров в течение недели. Найти общее количество проданных компьютеров. 9. Известны данные по продаже компьютеров в течение недели. Расположить эти данные в порядке возрастания. 10. Известен месячный план выпуска некоторой продукции и объемы выпущенной продукции заводом за год (помесячно). Определить месяц, в котором было максимальное отклонение от плана. В качестве результата вывести номер месяца и отклонение. 11. Известен месячный план выпуска некоторой продукции и объемы выпущенной продукции заводом за год (помесячно). Определить, был ли выполнен годовой план. 12. Даны результаты сдачи экзамена по информатике группы студентов (в группе 20 студентов). Подсчитать количество студентов, сдавших экзамен без троек. 13. Известен месячный план выпуска некоторой продукции и объемы выпущенной этой продукции заводом за год (помесячно). Определить, когда завод перевыполнил план. Результат получить в виде: номер месяца и объем продукции, выпущенной сверх плана. 14. Подсчитать среднемесячную зарплату сотрудника предприятия и найти зарплату, которая наиболее близка к средней. В качестве результата вывести среднюю зарплату, наиболее близкую и ее номер в массиве. 15. Даны результаты сдачи экзамена по</p>
--	--	--



		информатике группы из 15 студентов. Подсчитать количество студентов, не сдавших экзамен, в численном и в процентном соотношении.
<p><b>Раздел 7.</b>  <b>Информационные технологии.</b>  Тема 7.5. Моделирование информационных объектов профессиональной направленности посредством компьютерных систем. Темы 7.13-7.14. Веб-сайты профессиональной направленности. Их создание, редактирование и сопровождение новостной ленты. Темы 7.31-7.32. Осуществление ретуширования цифровых фотографий товарно-информационных брендов. Темы 7.33-7.34. Осуществление подготовки и редактирования многослойных изображений профессиональной направленности. Темы 7.35-7.36. Создание анимированных изображений – рекламы информационных услуг. Темы 7.37-7.38. Осуществление подготовки объектов векторной графики профессиональной направленности. Темы 7.39-7.40. 3D-моделирование. Применение технологии в профессиональной деятельности. Темы 7.41.-7.42. Создание простых трёхмерных моделей</p>	<p><i>ЛР1.1-1.7; 2.1-2.3; 3.1-3.4; 4.1-4.3; 5.1-5.2; 6.1-6.5; 7.1-7.3; 8.1-8.3</i>  <i>УПд 1.1-1.4; 2.1-2.14; 3.1-3.5;</i>  <i>УКд 1.1-1.5; 2.1-2.7</i>  <i>УРд 1.1-1.7; 2.1-2.4; 3.1-3.5; 4.1-4.3</i>  <i>ПРб1-12;</i>  <i>Прп1-9</i>  <i>ОК 01-05, 08, 09</i>  <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 2.1., ПК 2.5..</i>  <i>ПК 2.6, ПК 2.9.</i></p>	<p>1. Сделать конспект изученного материала: Как научная дисциплина, компьютерное зрение относится к теории и технологии создания искусственных систем, которые получают информацию из оцифрованных изображений. Компьютерное зрение — это общее название набора технологий, а машинное зрение — это их практическая реализация (воплощение в программных и программно-аппаратных комплексах, мобильных приложениях и т.п.) и сфера применения. Подробнее в статье (<a href="https://habr.com/ru/post/350918/">https://habr.com/ru/post/350918/</a>).</p> <p>2. Беспилотный автомобиль - это транспортное средство, оборудованное системой автоматического управления, способный передвигаться из точки А в точку Б без участия человека. Подробнее в статьях: <a href="https://habr.com/ru/post/431758/">https://habr.com/ru/post/431758/</a> <a href="https://bespilot.com/chastye-voprosy/kak-rabotaet-bespilotnyj-avtomobil">https://bespilot.com/chastye-voprosy/kak-rabotaet-bespilotnyj-avtomobil</a>.</p> <p>3. Осуществление работы с тренажером-беспилотником : <a href="https://hightech.fm/2016/11/21/tesla-autopilot-vision">https://hightech.fm/2016/11/21/tesla-autopilot-vision</a></p> <p>4. Ознакомиться с теорией «Три простых способа создания веб-сайта»: <a href="https://www.webhostingsecretrevealed.net/ru/blog/web-hosting-guides/make-a-website/">https://www.webhostingsecretrevealed.net/ru/blog/web-hosting-guides/make-a-website/</a> - ответить на вопросы: 1. Что такое Web – сайт, Web – страница, гиперссылка, гипетекст? 2. Основные элементы оформления Web – страниц. 3. Способы создания Web – страниц 4. Какие существуют виды навигационной схемы Web – сайтов? 5. Алгоритм создание гиперссылок. 6. Что такое веб-конструктор? 7. Алгоритм создания веб-сайта с помощью визуального веб-конструктора 8. Ознакомиться с ТОП-10 веб-конструкторов. Дать характеристику 5 вебконструкторам. Результат оформить в виде таблицы по образцу. Можно изменить ориентацию</p>

<p>информационных объектов профессиональной направленности. Темы 7.43-7.44. Создание сеточных моделей профессиональной направленности.</p>		<p>страницы на «альбомную» (<a href="https://www.internet-technologies.ru/review-of-website-builder.html#header-2682-2">https://www.internet-technologies.ru/review-of-website-builder.html#header-2682-2</a> )</p> <p>5. Создание web – страницы профессиональной направленности с помощью визуального веб-конструктора (не менее 4 страниц: домашняя, контакты, 2 тематические вкладки).</p> <p>6. Создать анимацию своего логотипа, названия компании или фонового рисунка с помощью одной из рекомендованных онлайн-программ.</p> <p>7. Создать 3-Д модель офиса информационного агентства (либо информационного объекта) с помощью одной из предложенных онлайн-программ.</p> <p>8. Создать виртуальный тур «Век информатики и высоких технологий», используя возможности онлайн-программы Prezi.com.</p> <p>9. Подготовить простую трехмерную модель по профилю специальности в онлайн-редакторе Tinkercad.com.</p> <p>10. Подготовить ленту времени «Развитие информационных технологий на протяжении истории» с помощью онлайн-редактора Thinklink.com.</p>
--	--	---

### Критерии оценки по учебной дисциплине ПД. 02 Информатика

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения обучающимся теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН обучающихся по учебной дисциплине ПД. 02 Информатика являются устный опрос, письменная контрольная работа, подготовка индивидуального проекта, тестирование, практическая работа на компьютере и дифференцированный зачет.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на компьютере считается безупречной, если обучающийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на компьютере, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа обучающегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями обучающимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

**Нормы оценок устных ответов по учебной дисциплине ПД. 02 Информатика: оценка «5» выставляется, если обучающийся:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Нормы оценок письменных контрольных работ по учебной дисциплине**

**ПД. 02 Информатика:**

**оценка "5"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, обучающийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- обучающийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**оценка "4"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- обучающийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**оценка "3"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- обучающийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**оценка "2"** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания) или не выполнена полностью;
- обучающийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

#### **Нормы оценок письменных работ по алгоритмизации и программированию:**

**оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

#### **Нормы оценок практических работ на компьютере:**

**оценка «5» ставится, если:**

- обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме.

### **Нормы оценок тестовых работ:**

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

### **2.1. Задания для текущего контроля знаний.**

#### **Раздел 1. Цифровая грамотность.**

##### **Задание №1. Проверочная работа по разделу 1.**

**Инструкция:** Проверочная работа включает 17 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один или несколько правильных ответов, дать определение термину или понятию.

##### **Задания.**

1. Информатика – это ...

- а) это наука о структурах, порядке и отношениях, исторически сложившаяся на основе операций подсчёта, измерения и описания формы объектов;
- б) это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;
- в) это наука об общих закономерностях получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах, будь то машины, живые организмы или общество;
- г) это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.

2. Этап появления средств и методов обработки информации, вызвавший кардинальные изменения в обществе – это...

- а) информационная технология;
- б) информационный процесс;
- в) информирующая революция;
- г) информационная резолюция;
- д) информатика;
- е) информационная революция.

3. Информационное общество – это ...

- а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом материальных продуктов;
- б) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией;
- в) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и продажей промышленных товаров.

4. Основной ресурс информационного общества – это \_\_\_\_\_.

5. Информация, которую человек может осмысленно воспроизвести и применить на практике является ...

- а) знаниями;
- б) информацией;
- в) данными;
- г) информатикой.

6. Установите соответствие между изобретениями и информационными революциями.

- 1) Первая ИР.
- 2) Вторая ИР.
- 3) Третья ИР.
- 4) Четвертая ИР.

- а) микропроцессор и персональный компьютер
- б) письменность
- в) книгопечатание
- г) телеграф, телефон, радио

7. Установите соответствие между информационной революцией и ее значением с точки зрения информатики?

- 1) Первая ИР.
- 2) Вторая ИР.
- 3) Третья ИР.
- 4) Четвертая ИР.

- а) появление качественно новых средств и методов накопления и передачи информации следующим поколениям;
- б) появление средств информационной коммуникации;
- в) появление персонального компьютера, позволяющего решать проблему хранения, передачи и обработки информации на качественно новом уровне;
- г) появление более совершенного способа хранения и массовой доступности информации.

8. Аппарат для передачи и приема звука на расстоянии – это \_\_\_\_\_.

9. Информационные ресурсы – это ...

- а) сведения об окружающем нас мире;
- б) материальный объект для хранения информации;
- в) знания, подготовленные для целесообразного социального использования;
- г) носитель информации.

10. Электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области – это \_\_\_\_\_.

11. Информационная деятельность человека – это ...

- а) деятельность, связанная с использованием персонального компьютера;
- б) деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации;
- в) деятельность по использованию современных информационных ресурсов;
- г) деятельность, связанная с использованием информационных технологий.

12. К правовым мерам предупреждения правонарушений в области информационной деятельности человека относят:

- а) разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления;
- б) защиту авторских прав программистов;
- в) защиту от несанкционированного доступа к системе;
- г) оснащение помещений замками, установку сигнализации;
- д) охрану компьютерного центра;

- е) тщательный подбор персонала;
- ж) совершенствование уголовного, гражданского законодательства и судопроизводства.

13. Правовой инструмент, определяющий использование и распространение программного обеспечения, защищённого авторским правом – это ...

- а) лицензионное программное обеспечение;
- б) лицензия на программное обеспечение;
- в) условно-бесплатное программное обеспечение;
- г) свободно-распространяемое программное обеспечение.

14. Пользователю предлагается ограниченная по сроку действия или возможностям программа (неполнофункциональная или демонстрационная) или версия программы с встроенным блокиратором-напоминанием о необходимости оплаты использования программы – это ...

- а) лицензионное программное обеспечение;
- б) лицензия на программное обеспечение;
- в) условно-бесплатное программное обеспечение;
- г) свободно-распространяемое программное обеспечение.

15. К свободно распространяемым программам можно отнести:

- а) новые недоработанные (бета) версии программных продуктов;
- б) программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий;
- в) дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности;
- г) драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

16. В результате неправильного обращения с электрической розеткой продавец фирмы «Компьютер» Иванова И.И. устроила замыкание электрической проводки, в результате чего были повреждены 10 новых компьютеров. Предусмотрена ли уголовная ответственность за это деяние в случае обращения владельца фирмы в суд с исковым заявлением? Если да, то укажите статью уголовного кодекса РФ.

Ответ: \_\_\_\_\_.

17. Электронное правительство – это ...

- а) высший коллегиальный исполнительный орган государственного управления, формируемый из руководителей органов государственного управления страны и других государственных служащих;
- б) компьютер с возможностью выхода в Интернет;
- в) комплекс технических средств, в котором основные функциональные элементы (логические, запоминающие, индикаторные и др.) выполнены на электронных элементах, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач;
- г) способ предоставления информации и оказания уже сформировавшегося набора государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии.

**Эталоны ответов:**

- 1. б.
- 2. е.
- 3. б.
- 4. информация.
- 5. а.



- 6. 1б, 2в, 3г, 4а.
- 7. 1а, 2г, 3б, 4в.
- 8. телефон.
- 9. в.
- 10. образовательные электронные ресурсы.
- 11. б.
- 12. а, б, ж.
- 13. б.
- 14. в.
- 15. а, б, в, г.
- 16. да, предусмотрена по статье 274, п. 1 УК РФ.
- 17. г.

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 9)		неудовлетворительно

**Задание №2. Выполнение заданий Всероссийская контрольная работа по информационной безопасности (портал «Единый урок. Дети»):** <http://xn--d1abkefqip0a2f.xn--d1acj3b/component/k2/item/17-ediny>

**Инструкция:** для выполнения онлайн-заданий Всероссийской контрольной работы по информационной безопасности (портал «Единый урок. Дети») необходима регистрация на данном интернет-сервисе (ссылка: <http://xn--d1abkefqip0a2f.xn--d1acj3b/component/k2/item/17-ediny>). Прежде, чем приступить к выполнению заданий, подумайте, в чем заключается их смысл. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один или несколько правильных ответов. Постановка отметки за выполненные задания происходит в автоматизированном режиме и отражается (вместе с количеством правильных ответов (баллов)) в высылаемом на Вашу электронную почту сертификате.

**Раздел 2. Теоретические основы информатики.**

**Задание №3. Итоговый тест по разделу 2.**

**Инструкция:** тест включает 28 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

**Задания.**

**Тест  
Вариант 1**

Выберите правильный вариант ответа:

- 1) Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют...

- a) понятной;
  - b) актуальной;
  - c) достоверной;
  - d) полной.
- 2) Наибольший объем информации человек получает при помощи...
- a) вкусовых рецепторов;
  - b) органов осязания;
  - c) органов зрения;
  - d) органов слуха;
  - e) органов обоняния.
- 3) К формальным языкам можно отнести...
- a) язык программирования;
  - b) русский язык;
  - c) китайский язык;
  - d) язык жестов.
- 4) Материальный объект, предназначенный для хранения информации, называется...
- a) носитель информации;
  - b) получатель информации;
  - c) хранитель информации;
  - d) канал связи.
- 5) Сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в два раза, несет...
- a) 1 бит;
  - b) 4 бита;
  - c) 1 байт;
  - d) 2 бита.
- 6) Алфавит языка состоит из 16 знаков. Сколько информации несет сообщение длиной 32 символа?
- a) 16 бит;
  - b) 128 бит;
  - c) 256 бит;
  - d) 80 бит.
- 7) Сколько байт в словах «информационные технологии» (без учета кавычек)?
- a) 24 байта;
  - b) 192 байт;
  - c) 25 байт;
  - d) 2 байта.
- 8) Сколько байт в 4 Мбайт?
- a) 4000;
  - b) 222;
  - c) 212;
  - d) 420.
- 9) В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания
- a) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт;

- b) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;  
c) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт;  
d) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт.
- 10) Процесс представления информации (сообщения) в виде кода называется...  
a) декодированием;  
b) дешифрованием;  
c) кодированием;  
d) дискретизацией.
- 11) Является ли верным утверждение: "В позиционной системе счисления количественный эквивалент цифры зависит от места цифры в записи числа"?  
a) да;  
b) нет.
- 12) Алфавит системы счисления 0, 1, 2, 3, 4, 5. Какая это система счисления?  
a) шестеричная;  
b) пятеричная;  
c) восьмеричная;  
d) римская.
- 13) Двоичное число 10012 соответствует десятичному числу...  
a) 100110;  
b) 610;  
c) 910;  
d) 810.
- 14) Найти двоичный эквивалент числа  $X$ , представленного в десятичной системе счисления, если  $X = 5$ .  
a) 1102;  
b) 1012;  
c) 10012;  
d) 112.
- 15) Укажите самое большое число.  
a) 14416;  
b) 14410;  
c) 1446;  
d) 1448.
- 16) Какое число лишнее?  
a) 111111112;  
b) 3778;  
c) FF16;  
d) 22610.
- 17) Сложите числа  $5A_{16}+438+1112+510$ , результат получите в двоичной системе счисления.  
a) 111100012;  
b) 100000112;  
c) 100010012;

- d) 100111012.
- 18) Пусть небольшая книжка, сделанная с помощью компьютера, содержит 15 страниц; на каждой странице — 40 строк, в каждой строке — 60 символов. Сколько информации она содержит?
- a) 36000 байт;
  - b) 19200 байт;
  - c) 256 бит;
  - d) 2400 байт
- 19) Изображение представляющее собой совокупность точек (пикселей) разных цветов называется...
- a) векторным;
  - b) цветным;
  - c) аналоговым;
  - d) растровым.
- 20) Многопроходная линия для информационного обмена между устройствами компьютера называется...
- a) модемом;
  - b) контроллером;
  - c) магистралью;
  - d) провайдером.
- 21) Устройством ввода информации является...
- a) сканер;
  - b) дисковод;
  - c) принтер;
  - d) клавиатура.
- 22) Комплекс взаимосвязанных программ, обеспечивающий пользователю удобный способ общения с программами, называется...
- a) утилитой;
  - b) драйвером;
  - c) интерпретатором;
  - d) интерфейсом.
- 23) Расширение имени файла характеризует...
- a) время создания файла;
  - b) тип информации, содержащейся в файле;
  - c) объем файла;
  - d) место, занимаемое файлом на диске.
- 24) Архивный файл представляет собой...
- a) файл, которым долго не пользовались;
  - b) файл, защищенный от несанкционированного доступа;
  - c) файл, защищенный от копирования;
  - d) файл, сжатый с помощью архиватора.
- 25) По среде обитания компьютерные вирусы классифицируют на...
- a) неопасные, опасные и очень опасные;
  - b) паразиты, репликаторы, невидимки, мутанты, троянские;

- c) сетевые, файловые, загрузочные, макровирусы.
- 26) К антивирусным программам не относятся...
  - a) интерпретаторы;
  - b) фаги;
  - c) ревизоры;
  - d) сторожа.
- 27) В каком году появилась первая ЭВМ?
  - a) 1823;
  - b) 1951;
  - c) 1980;
  - d) 1905.
- 28) На какой электронной основе созданы ЭВМ I поколения?
  - a) транзисторы;
  - b) электронно-вакуумные лампы;
  - c) зубчатые колеса;
  - d) реле.

### Вариант 2

Выберите правильный вариант ответа:

- 1) Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют...
  - a) актуальной;
  - b) понятной;
  - c) полезной;
  - d) достоверной.
- 2) Тактильную информацию человек получает посредством...
  - a) специальных приборов;
  - b) органов слуха;
  - c) термометра;
  - d) органов осязания.
- 3) К естественным языкам можно отнести...
  - a) язык программирования;
  - b) английский язык;
  - c) язык математики;
  - d) язык химических формул.
- 4) Информация в компьютере хранится, передается и обрабатывается в виде...
  - a) знаков и импульсов;
  - b) сигналов и импульсов;
  - c) импульсов;
  - d) символов.
- 5) Если сообщение несет 1 бит информации, то оно уменьшает неопределенность знаний...
  - a) в два раза;
  - b) в один раз;
  - c) в три раза;

- d) на 8 бит.
- 6) В зоопарке 64 клетки, тигр сидит в клетке номер 16. Сколько информации несет это сообщение?
- a) 16 бит;
  - b) 256 бит;
  - c) 6 бит;
  - d) 64 бита.
- 7) Сколько байт в словосочетании «Системы счисления» (без учета кавычек)?
- a) 17 байт;
  - b) 2 бита;
  - c) 8 бит;
  - d) 136 бит.
- 8) 1 Кбайт =?
- a) 1024 байт;
  - b) 210 бит;
  - c) 230 байт;
  - d) 1000 бит.
- 9) В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке убывания.
- a) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт;
  - b) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт;
  - c) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт;
  - d) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- 10) Процесс преобразования кода к форме исходной символьной системы, т.е. получение исходного сообщения называется...
- a) декодированием;
  - b) кодированием;
  - c) шифрованием;
  - d) дискретизацией.
- 11) Для какого класса систем счисления выполняется условие: количественный эквивалент цифры не зависит от места цифры в записи числа?
- a) для позиционного;
  - b) для непозиционного.
- 12) Алфавит системы счисления 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Какая это система счисления?
- a) восьмеричная;
  - b) семеричная;
  - c) римская;
  - d) шестеричная.
- 13) Двоичное число 11002 соответствует десятичному числу...
- a) 1110;
  - b) 1210;
  - c) 910;
  - d) 110010.

- 14) Найти двоичный эквивалент числа  $X$ , представленного в десятичной системе счисления, если  $X = 6$ .
- a) 111;
  - b) 11;
  - c) 011;
  - d) 110.
- 15) Укажите самое маленькое число.
- a) 14416
  - a) 14410
  - b) 1446
  - c) 1448
- 16) Какое число лишнее?
- a) 101011112
  - b) 2568
  - c) AF16
  - d) 17510
- 17) Сложите числа  $A516+238+1012+1010$ , результат получите в двоичной системе счисления.
- a) 11000111;
  - b) 11101000;
  - c) 10000001;
  - d) 10000011.
- 18) Сколько информации содержит лист текста, сделанный с помощью компьютера, если на странице — 30 строк, в каждой строке — 50 символов?
- a) 16 Кбит;
  - b) 256 бит;
  - c) 1500 бит;
  - d) 12000 бит.
- 19) Минимальный участок изображения, цвет которого можно задать независимым образом называется...
- a) бит;
  - b) пиксель;
  - c) примитив;
  - d) растр.
- 20) Во время исполнения прикладная программа хранится...
- a) в видеопамяти;
  - b) в процессоре;
  - c) на жестком диске;
  - d) в оперативной памяти.
- 21) Устройство для подключения компьютера к сети Интернет, называется...
- a) модем;
  - b) факс;
  - c) плоттер;

- d) браузер.
- 22) Программа, позволяющая управлять внешним устройством компьютера, называется ...
- браузером;
  - драйвером;
  - операционная система;
  - система программирования.
- 23) Исполняемые файлы имеют расширение...
- doc, txt;
  - txt, sys;
  - sys, exe;
  - com, exe.
- 24) Программа для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов, называется
- утилитой;
  - драйвером;
  - архиватором;
  - компилятором.
- 25) Компьютерные программы-вирусы...
- возникают в результате сбоев в аппаратных средствах компьютерах;
  - пишутся специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
  - имеют биологическое происхождение;
  - являются следствием ошибок в операционной системе.
- 26) Вирусы поражающие загрузочные секторы дисков, называются...
- загрузчиками;
  - файловыми;
  - загрузочными;
  - сетевыми.
- 27) Кого называют первой в истории женщиной-программистом:
- Софью Ковалевскую;
  - Марию Склодовскую-Кюри;
  - Аду Лавлейс.
- 28) Сколько поколений ЭВМ принято считать созданными до нашего времени?
- три;
  - четыре;
  - шесть;
  - два.

**Эталоны ответов.**

Вариант 1.

<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>13.</b>	<b>14.</b>
a	c	a	a	a	b	c	b	b	c	a	a	c	b
<b>15.</b>	<b>16.</b>	<b>17.</b>	<b>18.</b>	<b>19.</b>	<b>20.</b>	<b>21.</b>	<b>22.</b>	<b>23.</b>	<b>24.</b>	<b>25.</b>	<b>26.</b>	<b>27.</b>	<b>28.</b>
a	d	c	a	d	c	d	d	b	d	c	a	b	b

Вариант 2.



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
d	d	b	c	a	c	a	a	a	b	b	b	b	d
15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
b	b	a	d	b	d	a	b	d	c	b	c	c	b

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 14)		неудовлетворительно

**Задание №4. Прохождение открытых интернет-курсов «Интуит».**

**Инструкция:** для выполнения заданий открытых интернет-курсов «Интуит» по теме «Введение в информатику» необходима регистрация на данном интернет-сервисе (ссылка <https://www.intuit.ru/search>). Прежде, чем приступить к его выполнению, подумайте, в чем заключается смысл задания. Вспомните значения терминов, понятий, указанных в вопросе. Выполняя задания, необходимо выбрать один или несколько правильных ответов.

**Раздел 3. Алгоритмы и программирование.**

**Задание №5. Проверочная работа по разделу 3.**

**Инструкция:** Проверочная работа включает 10 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один или несколько правильных ответов, дать определение термину или понятию.

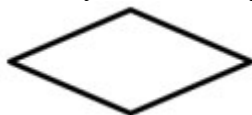
1. Какой из документов можно считать алгоритмом?

- 1) правила техники безопасности
- 2) инструкция по приготовлению пищи
- 3) расписание движения поездов
- 4) список книг в школьной библиотеке

2. Массовость — это свойство алгоритма, заключающееся в том, что:

- 1) алгоритм предназначен для множества исполнителей
- 2) алгоритм может использоваться на множестве однотипных задач
- 3) алгоритм состоит из множества конечных команд
- 4) в результате работы алгоритма может получаться множество различных результатов

3. Какую смысловую нагрузку несет блок?



- 1) блок начала-конца алгоритма
- 2) блок ввода-вывода

- 3) блок обработки
- 4) логический блок

4. Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;
- 2) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;
- 3) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 141310
- 2) 102113
- 3) 101421
- 4) 101413

5. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2**

**2. умножь на 3**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

умножь на 3

прибавь 2

умножь на 3

прибавь 2

прибавь 2

которая преобразует число 1 в 19.

6. Какое определение можно использовать для разветвляющегося алгоритма?

- 1) алгоритм, который может быть записан с помощью набора геометрических фигур
- 2) алгоритм, в котором команды выполняются последовательно друг за другом
- 3) алгоритм, в котором одни и те же действия исполняются многократно
- 4) алгоритм, в котором есть хотя бы одно условие

7. Какой тип алгоритма используется для вычисления площади треугольника по трем сторонам?

- 1) линейный
- 2) разветвляющийся
- 3) циклический
- 4) любой

8. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

**Вперед n**, где n — целое число, вызывающая передвижение черепашки на n шагов в направлении движения.

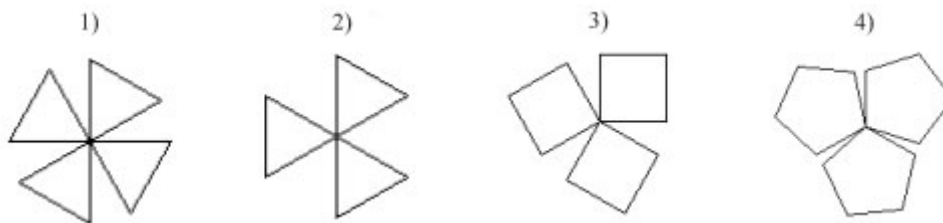
**Направо m**, где m — целое число, вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори 5 [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

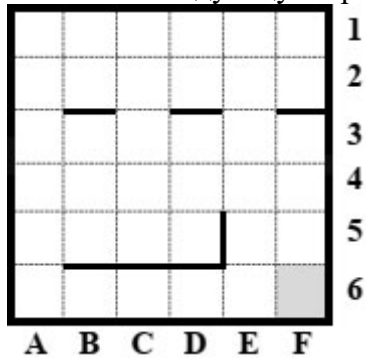
Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 5 [Повтори 4 [Вперед 40 Направо 90] Направо 120]**

Какая фигура появится на экране?



9. Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив следующую программу



НАЧАЛО

ПОКА <справа свободно ИЛИ снизу свободно>

ПОКА <снизу свободно>

вниз

КОНЕЦ ПОКА

ПОКА <справа свободно>

вправо

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

1) 22

2) 17

3) 19

4) 21

10. Определите значение целочисленных переменных  $x$ ,  $y$  и  $t$  после выполнения фрагмента программы:

$x := 5;$

$y := 7;$

$t := x;$

$x := y \bmod x;$

$y := t;$

1)  $x=2, y=5, t=5$

2)  $x=7, y=5, t=5$

3)  $x=2, y=2, t=2$

4)  $x=5, y=5, t=5$

Эталоны ответов.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	4	121211	4	1	3	3	1

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 5)		неудовлетворительно

**Раздел 4. Информационные технологии.**

**Задание №6. Тест по разделу 4.**

**Инструкция:** тест включает 20 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

**Задания.**

**Тест.**

**1. Абзацем в текстовом редакторе является:**

- 1) фрагмент документа между двумя маркерами абзаца
- 2) выделенный фрагмент документа
- 3) строка символов
- 4) фрагмент документа, начинающийся с отступа (красной строки)

**2. В маркированном списке для обозначения элемента списка используются:**

- 1) латинские буквы
- 2) русские буквы
- 3) римские цифры
- 4) графические значки

**3. Шрифт- это?**

- 1) форма представления символа
- 2) символ
- 3) специальные символы
- 4) полный набор символов

**4. Текстовый процессор - это:**

- 1) специальные программные системы целевого назначения для специалистов в некоторой предметной области, созданные людьми-разработчиками
- 2) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
- 3) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета
- 4) прикладное программное обеспечение, используемое для создания, редактирования, форматирования и печати текстовых документов

**5. Каждый знак текстовой информации кодируется:**

- 1) 1 битом;
- 2) 1 байтом;
- 3) 2 байтами;
- 4) 2 битами.

**6. При создании электронных библиотек, архивов книг и документов, при необходимости отредактировать полученный по факсу документ используют**

- 1) текстовые редакторы;
- 2) системы оптического распознавания символов;
- 3) системы графических изображений;
- 4) офисные программы;

**7. Существуют два способа представления графической информации**

- 1) растровый и векторный
- 2) растровый и аналоговый
- 3) дискретный и аналоговый
- 4) векторный и дискретный

**8. С экрана монитора человек воспринимает цвет как сумму излучения трех цветов**

- 1) зеленый, красный, белый
- 2) красный, желтый, зеленый
- 3) синий, зеленый, желтый
- 4) красный, зеленый, синий

**9. Растровое изображение характеризуется**

- 1) глубиной цвета
- 2) разрешением монитора
- 3) глубиной цвета и разрешением монитора
- 4) цветопередачей

**10. Растровые графические редакторы являются средством обработки**

- 1) цифровых фотографий и отсканированных изображений, для художественного творчества
- 2) цифровых фотографий и для художественного творчества
- 3) для художественного творчества
- 4) отсканированных изображений

**11. Векторная графика используется**

- 1) для создания чертежей
- 2) для создания рисунков
- 3) для создания чертежей, схем, рисунков
- 4) для создания схем

**12. Достоинством векторного редактора является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют**

- 1) сравнительно небольшой объем
- 2) хорошее качество
- 3) хорошую цветопередачу
- 4) большой объем

**13. Система компьютерного черчения предназначена для**

- 1) создания рисунков
- 2) создания схем
- 3) создания объектов
- 4) создания чертежей

**14. Глубина цвета равна 1024 цвета, найти количество информации для кодирования одной точки**

- 1) 8
- 2) 10
- 3) 7
- 4) 9

**15. Форматы растровых редакторов**

- 1) BMP, WMF, AVI, JPG
- 2) BMP, TIFF, GIF, JPG

3) JPG, PDF, DOC, CLR

4) TIFF, GIF, PNG, AVI

**16. Форматы векторных редакторов**

1) WMF, ODG, FRM

2) TIFF, GIF, PNG

3) WMF, ODG, JPEG

4) BMP, TIFF, GIF

**17. Система счисления- это**

1) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам

2) особая знаковая система

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

4) знаковая система, в которой числа записываются в определенном порядке

**18. Сколько цифр используются при записи чисел 8-ой системы**

1) 16

2) 10

3) 7

4) 8

**19. Электронная таблица – это**

1) работающее в диалогом режиме приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах;

2) прямоугольные таблицы;

3) работающее в диалогом режиме приложение;

4) приложение офиса;

**20. Основные типы данных в электронных таблицах**

1) число

2) текст

3) число, текст, формула

4) формула

**21. Относительная ссылка**

1) при перемещении или копировании формулы из активной ячейки автоматически изменяются в зависимости от положения ячейки, в которую скопирована формула

2) при перемещении или копировании формулы из активной ячейки автоматически не изменяются в зависимости от положения ячейки

3) при перемещении меняется число в ячейке

4) при копировании меняется формат ячейки

**22. Абсолютная ссылка в формуле**

1) используется для указания фиксированного адреса ячейки;

2) используется для изменения значения ячейки

3) используется для изменения адреса ячейки

4) используется для указания адреса ячейки

**23. Диаграммы**

1) визуальное отображение данных

2) наглядное отображение зависимости между данными

3) сравнение данных

4) отображение частей данных.

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 12)		неудовлетворительно

**Эталоны ответов.**

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

**Раздел 5. Теоретические основы информатики.**

**Задание №7. Проверочная работа по разделу 5.**

**Инструкция:** проверочная работа включает 18 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

**Контрольная работа**

**Вопрос 1.** Компьютер это -

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

**Вопрос 2.** Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

1. тактовой частоты процессора;
2. объема обрабатываемой информации.
3. быстроты нажатия на клавиши;
4. размера экрана монитора;

**Вопрос 3.** Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

1. программное обеспечение;
2. компьютерное обеспечение;
3. аппаратное обеспечение.
4. системное обеспечение;

**Вопрос 4.** Устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации -

1. процессор;
2. клавиатура.
3. сканер;
4. монитор;

**Вопрос 5.** Какое устройство не находится в системном блоке?

1. видеокарта;
2. процессор;
3. сканер;
4. жёсткий диск;
5. сетевая карта;

**Вопрос 6.** Дисковод - это устройство для

1. чтения/записи данных с внешнего носителя;
2. хранения команд исполняемой программы.
3. долговременного хранения информации;
4. обработки команд исполняемой программы;

**Вопрос 7.** Какое устройство не является периферийным?

1. жесткий диск;
2. принтер;
3. сканер.
4. модем;
5. web-камера;

**Вопрос 8.** Принтер с чернильной печатающей головкой, которая под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу, называется

1. сублимационный;
2. матричный.
3. струйный;
4. жёсткий;
5. лазерный;

Начало формы

Конец формы

Начало формы

Конец формы

Начало формы

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 9.** Программа - это последовательность...

1. команд для компьютера;
2. электрических импульсов;
3. нулей и единиц;
4. текстовых знаков;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 10.** При выключении компьютера вся информация теряется ...

1. на гибком диске;
2. на жестком диске;
3. на CD-ROM диске;
4. в оперативной памяти;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 11.** Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

1. внешняя память ;
2. процессор;
3. дисковод;
4. оперативная память;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 12.** Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:



1. в оперативной памяти;
2. во внешней памяти;
3. в регистрах процессора;
4. на дисковом;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 13.** Наименьшая адресуемая часть памяти компьютера:

1. байт;
2. бит;
3. файл;
4. машинное слово;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 14.** Магнитный диск предназначен для:

1. обработки информации;
2. хранения информации;
3. ввода информации;
4. вывода информации;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 15.** Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые ею данные?

1. во внешней памяти;
2. в оперативной памяти;
3. в процессоре;
4. на устройстве ввода;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 16.** Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:

1. CD-ROM;
2. CD-RW;
3. DVD-ROM;
4. CD-R;

Конец формы

Начало формы

**Вопрос 17.** Программа – это...

1. обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
2. электронная схема, управляющая работой внешнего устройства;
3. описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных;
4. программно управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией;

**Вопрос 18.** Информация называется данными, если она представлена...

1. в виде текста из учебника;
2. в числовом виде;
3. в двоичном компьютерном коде;
4. в виде команд для компьютера.

#### Эталоны ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9

вопроса									
Ответы	3	2	3	4	3	1	1	3	1
№ вопроса	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответы	4	1	2	2	2	2	2	3	4

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 9)		неудовлетворительно

**Задание №8. Тест.**

**Инструкция.** Тестовая работа по информатике состоит из 14 вопросов, включающих в себя 3 вопроса с выбором одного варианта ответа, 3 вопроса с выбором нескольких вариантов ответа, 4 – открытых, 3 – на установление соответствия, 1 – упорядоченный список. На выполнение теста отводится 20 минут. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания.

**Задания**

**Тест**

1. Выберите один вариант ответа.

Компьютерная сеть это -

- А. группа компьютеров, объединенных линиями связи
- В. вид услуг, которые предоставляются пользователям
- С. сервер, предназначенный для поиска информации в Интернете
- Д. программа, которая пересылает на компьютеры пользователей веб-страницы и файлы по запросу браузера

2. Заполните пропуск в предложении.

Работа вычислительных сетей, т. е. обмен данными и взаимосвязь клиентов, выполняется в соответствии с достаточно сложными ... (правилами) взаимодействия.

3. Выберите несколько вариантов ответа.

Аппаратными элементами, из которых состоит любая локальная вычислительная сеть являются:

- А. Компьютеры, между которыми осуществляется связь
- В. Компьютерный вычислитель
- С. Узловые устройства
- Д. Кабели

Е. Инженерный калькулятор

4. Заполните пропуск в предложении.

... - это последовательность символов, заключенных между знаками < и >

5. Выберите несколько вариантов ответа.

Коллективными сетевыми сервисами в Интернете являются

А. Чат

В. Служба мгновенных сообщений

С. Форум

Д. Личные объявления

6. Установите соответствие между элементом локальной сети и его назначением.

А. Рабочая станция

1. Компьютер, обеспечивающий создание, хранение и восстановление копий данных, расположенных на файловом сервере и рабочих станциях.

В. Файловый сервер

2. Персональный компьютер, включенный в локальную сеть для осуществления обмена информацией.

С. Сервер прикладных программ

3. Компьютер, используемый для хранения и обработки больших баз данных.

Д. Сервер базы данных

4. Компьютер, служащий для распечатывания документов на одном или нескольких общих принтерах.

Е. Сервер удаленного доступа

5. Компьютер, дающий возможность любому компьютеру, находящемуся далеко от офиса, работать так, как будто он находится в офисе.

Ф. Сервер печати

6. Компьютер, используемый для выполнения прикладных программ пользователей.

Г. Сервер резервного копирования

7. Компьютер, имеющий диски большой емкости, к которым могут иметь доступ все компьютеры в сети.

7. Выберите несколько вариантов ответа.

Способами подключения к Интернет по беспроводным технологиям являются

А. ADSL-телефонная связь

В. Коаксиальный кабель

С. Wi-Fi

Д. WiMax

Е. GPRS-мобильная связь

Ф. Спутниковая связь

8. Заполните пропуск в предложении.

Текст, содержащий активные ссылки (гиперссылки) на другие документы называется ....

9. Заполните пропуск в предложении.

... - это группа веб-страниц, которые объединены общей темой и оформлением, связаны гиперссылками и расположены на одном сервере.

10. Установите соответствие между термином и его понятием.

1. Флейм

- A. Правила общения в Интернете
2. Нетикет
- B. Спор ради спора, переходящий в личные оскорбления
3. Бан
- C. Нежелательные рекламные сообщения, рассылаемые по электронной почте
4. Спам
- D. Запрет писания сообщения на форуме

11. Выберите один вариант ответа.

Программой- браузером не является

- A. Google Chrome
- B. Skype
- C. Mozilla Firefox
- D. Opera
- E. Safari
- F. Internet Explorer

12. Выберите один вариант ответа.

Выберите ссылку с правильным синтаксисом.

- A.
- B. [www.ivpek.ru](http://www.ivpek.ru)
- C. [www.ivpek.ru](http://www.ivpek.ru)
- D. [ivpek.ru](http://ivpek.ru)

13. Поисковый запрос для поисковой системы в Интернете представляет собой ключевое слово или несколько ключевых слов, соединенных между собой знаками логических операций И, ИЛИ, НЕ.

Установите соответствие между знаками логических операций и процессами поиска в поисковой системе.

A. Ключевое слово задано с операцией НЕ

1. Производится поиск web- страниц, в которых содержатся хотя бы одно ключевое слово.
- B. Ключевые слова связаны с логической операцией И
2. Производится поиск всех web- страниц, в которых не содержится данное ключевое слово.
- C. Ключевые слова связаны с логической операцией ИЛИ
3. Производится поиск web- страниц, в которых содержатся все эти ключевые слова.

14. Установите правильную последовательность частей URL-адреса документа в Интернете.

1. [//www.kursypk.ru](http://www.kursypk.ru)
2. [http:](http://)
3. [/z11.jpg](http://z11.jpg)
4. [/images/Materials](http://images/Materials)

**Эталоны ответов.**

1. А
2. протоколами (регистр букв не учитывать)
3. А, С, D
4. Тег (регистр букв не учитывать)

5. А, В, С
6. А-2  
В-7  
С-6  
D-3  
Е-5  
F-4  
G-1
7. С, D, Е, F
8. гипертекст (регистр букв не учитывать)
9. Веб-сайт (регистр букв не учитывать)
10. 1-В  
2-А  
3-D  
4-С
11. В
12. С
13. А – 2  
В – 3  
С - 1
14. 2, 1, 4, 3

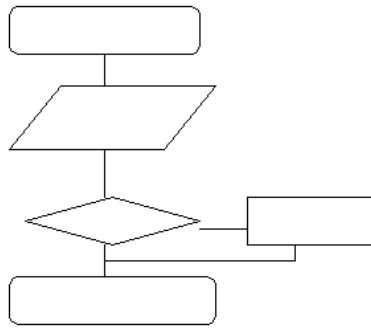
*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 7)		неудовлетворительно

**Задание №9. Проверочная работа по разделу 6.**

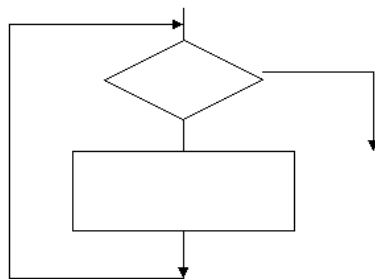
**Инструкция:** проверочная работа включает 10 заданий. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания. Актуализируйте полученные знания по изученному материалу раздела. Выполняя задания, необходимо выбрать один правильный ответ.

1. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, представленный на схеме?



1. Линейный (последовательный)
2. Циклический
3. Разветвляющийся с полным ветвлением
4. Разветвляющийся с неполным ветвлением

**2. К какому виду алгоритмических конструкций можно отнести фрагмент алгоритма, представленный на схеме?**

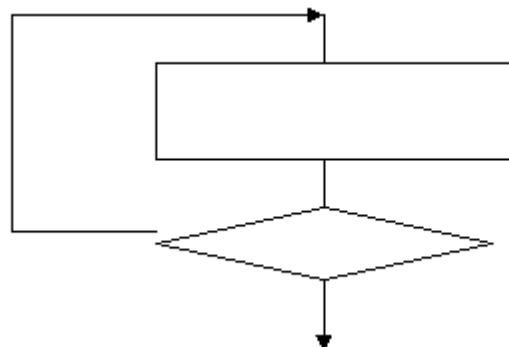


1. Разветвляющийся с полным ветвлением
2. Разветвляющийся с неполным ветвлением
3. Цикл с предусловием
4. Цикл с постусловием

**3. Какая форма представления алгоритма приготовления мороженого из полуфабриката предпочтительная для массового покупателя?**

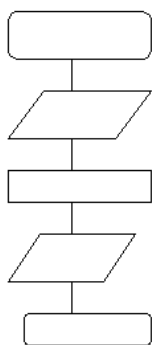
1. Блок-схема
2. Графическое представление
3. Словесное описание на одном из языков
4. Граф

**4. К какому виду циклических конструкций можно отнести фрагмент алгоритма, представленный на схеме?**



1. Цикл с известным числом повторений
2. Цикл с предусловием
3. Цикл с постусловием
4. Универсальный цикл

**5. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, представленный на блок-схеме?**



1. Линейный (последовательный)
2. Циклический
3. Разветвляющийся
4. Смешанный

**6. В повседневной жизни существует множество синонимов для понятия «алгоритм».**

**Что из перечисленного ниже нельзя назвать алгоритмом?**

1. Рецепт приготовления блюда
2. Инструкцию по использованию бытового прибора
3. Афишу кинотеатра
4. План создания презентации, предлагаемый Мастером автосодержания

**7. К какому виду алгоритмов можно отнести инструкцию на пакете с супом быстрого приготовления (форма представления не важна)?**

1. Линейный (последовательный)
2. Циклический
3. Разветвляющийся
4. Словесный

**8. Какой из нижеприведенных отрывков из произведений А. С. Пушкина можно рассматривать как пример разветвляющегося алгоритма?**

1

«Уж небо осенью дышало,  
Уж реже солнышко блистало,  
Короче становился день,  
Лесов таинственная сень  
С печальным шумом обнажалась...»

2

«Приходите в половине двенадцатого. Ступайте прямо на лестницу. Коли вы найдете кого в передней, то спросите, дома ли графиня. Вам скажут нет, - делать нечего. Вы должны будете воротиться. Но, вероятно, вы не встретите никого... Из передней ступайте к налево, идите все прямо до графской спальни. В спальне за ширмами увидите две двери: справа в кабинет;... слева в коридор, и тут же узенькая витая лестница, она ведет в мою комнату.»

3

«Жил старик со своею старухой  
У самого синего моря;  
...  
Вот пришел он к синему морю;  
Видит – море слегка разыгралось.  
Стал он кликать золотую рыбку,  
Приплыла к нему рыбка, спросила:  
«Чего тебе надобно, старче?»

...

Пошел старик к синему морю;  
(неспокойно синее море.)  
Стал он кликать золотую рыбку.  
Приплыла к нему рыбка, спросила:  
«Чего тебе надобно старче?»

4

«Вянет, вянет лето красно;  
Увядают ясны дни;  
Стелется туман ненастный;  
Ночи в дремлющей тени;  
Опустели злачны нивы;  
Хладен ручеек игривый...»

**9. Определите и напишите значение переменной X после выполнения операций присваивания:**

X:=0  
X:=X+1  
Y:=X  
X:=2\*Y+2\*X

**10. Определите значение переменных x, y и z после выполнения фрагмента программы:**

**Алгоритмический язык  
Паскаль**

**Visual Basic**

X:=52  
X:=52  
X=52  
Y:=mod(x, 10)  
Y:= x mod 10  
Y:= x mod 10  
Z:=div(x, 10)  
Z:= x div 10  
Z:= x /10  
X:=y\*10 + z  
X:=y\*10 + z  
X:=y\*10 + z  
1. x=55, y=2, z=5  
2. x=22, y=2, z=5  
3. x=25, y=5, z=2  
4. x=25, y=2, z=5

**Ответы к вопросам**

1. 4  
2. 3  
3. 2  
4. 3  
5. 1  
6. 3  
7. 1  
8. 2  
9. 4  
10. 4  
б



*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 50 (менее 7)		неудовлетворительно

**Раздел 7. Информационные технологии.**

**Задание №10. Проверочная работа по разделу 7.**

Инструкция. Проверочная работа по информатике состоит из 14 вопросов, включающих в себя 3 вопроса с выбором одного варианта ответа, 3 вопроса с выбором нескольких вариантов ответа, 4 – открытых, 3 – на установление соответствия, 1 – упорядоченный список. На выполнение заданий проверочной работы отводится 20 минут. Прежде, чем приступить к ответу на каждый из вопросов, подумайте, в чем заключается смысл задания.

Тест

1. Выберите один вариант ответа.

Компьютерная сеть это -

- A. группа компьютеров, объединенных линиями связи
- B. вид услуг, которые предоставляются пользователям
- C. сервер, предназначенный для поиска информации в Интернете
- D. программа, которая пересылает на компьютеры пользователей веб-страницы и файлы по запросу браузера

2. Заполните пропуск в предложении.

Работа вычислительных сетей, т. е. обмен данными и взаимосвязь клиентов, выполняется в соответствии с достаточно сложными ... (правилами) взаимодействия.

3. Выберите несколько вариантов ответа.

Аппаратными элементами, из которых состоит любая локальная вычислительная сеть являются:

- A. Компьютеры, между которыми осуществляется связь
- B. Компьютерный вычислитель
- C. Узловые устройства
- D. Кабели
- E. Инженерный калькулятор

4. Заполните пропуск в предложении.

... - это последовательность символов, заключенных между знаками < и >

5. Выберите несколько вариантов ответа.  
Коллективными сетевыми сервисами в Интернете являются
- A. Чат
  - B. Служба мгновенных сообщений
  - C. Форум
  - D. Личные объявления
6. Установите соответствие между элементом локальной сети и его назначением.
- A. Рабочая станция
    - 1. Компьютер, обеспечивающий создание, хранение и восстановление копий данных, расположенных на файловом сервере и рабочих станциях.
    - B. Файловый сервер
      - 2. Персональный компьютер, включенный в локальную сеть для осуществления обмена информацией.
      - C. Сервер прикладных программ
        - 3. Компьютер, используемый для хранения и обработки больших баз данных.
        - D. Сервер базы данных
          - 4. Компьютер, служащий для распечатывания документов на одном или нескольких общих принтерах.
          - E. Сервер удаленного доступа
            - 5. Компьютер, дающий возможность любому компьютеру, находящемуся далеко от офиса, работать так, как будто он находится в офисе.
            - F. Сервер печати
              - 6. Компьютер, используемый для выполнения прикладных программ пользователей.
              - G. Сервер резервного копирования
                - 7. Компьютер, имеющий диски большой емкости, к которым могут иметь доступ все компьютеры в сети.
7. Выберите несколько вариантов ответа.  
Способами подключения к Интернет по беспроводным технологиям являются
- A. ADSL-телефонная связь
  - B. Коаксиальный кабель
  - C. Wi-Fi
  - D. WiMax
  - E. GPRS-мобильная связь
  - F. Спутниковая связь
8. Заполните пропуск в предложении.  
Текст, содержащий активные ссылки (гиперссылки) на другие документы называется ....
9. Заполните пропуск в предложении.  
... - это группа веб-страниц, которые объединены общей темой и оформлением, связаны гиперссылками и расположены на одном сервере.
10. Установите соответствие между термином и его понятием.
- 1. Флейм
    - A. Правила общения в Интернете
    - 2. Нетикет
      - B. Спор ради спора, переходящий в личные оскорбления

3. Бан
- С. Нежелательные рекламные сообщения, рассылаемые по электронной почте
4. Спам
- D. Запрет писания сообщения на форуме

11. Выберите один вариант ответа.  
Программой- браузером не является

- A. Google Chrome
- B. Skype
- C. Mozilla Firefox
- D. Opera
- E. Safari
- F. InternetExplorer

12. Выберите один вариант ответа.  
Выберите ссылку с правильным синтаксисом.

- A.
- B. www.ivpek.ru
- C. www.ivpek.ru
- D. ivpek.ru

13. Поисковый запрос для поисковой системы в Интернете представляет собой ключевое слово или несколько ключевых слов, соединенных между собой знаками логических операций И, ИЛИ, НЕ.

Установите соответствие между знаками логических операций и процессами поиска в поисковой системе.

- A. Ключевое слово задано с операцией НЕ
  1. Производится поиск web- страниц, в которых содержатся хотя бы одно ключевое слово.
- B. Ключевые слова связаны с логической операцией И
  2. Производится поиск всех web- страниц, в которых не содержится данное ключевое слово.
- C. Ключевые слова связаны с логической операцией ИЛИ
  3. Производится поиск web- страниц, в которых содержатся все эти ключевые слова.

14. Установите правильную последовательность частей URL-адреса документа в Интернете.

1. //www.kursypk.ru
2. http:
3. /z11.jpg
4. /images/Materials

**Ответы:**

1. А
2. протоколами (регистр букв не учитывать)
3. А, С, D
4. Тег (регистр букв не учитывать)
5. А, В, С
6. А-2  
В-7

- C-6
- D-3
- E-5
- F-4
- G-1
- 7. C, D, E, F
- 8. гипертекст (регистр букв не учитывать)
- 9. Веб-сайт (регистр букв не учитывать)
- 10. 1-B
  - 2-A
  - 3-D
  - 4-C
- 11. B
- 12. C
- 13. A – 2
  - B – 3
  - C - 1
- 14. 2, 1, 4, 3

### ***Шкала оценки образовательных достижений***

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 (13-14)	5	отлично
75 ÷ 89 (11-12)	4	хорошо
50 ÷ 74 (7-10)	3	удовлетворите льно
менее 50 (менее 7)	2	неудовлетвори тельно

## **2.2. Задание для промежуточной аттестации**

### **Задания для проведения экзамена.**

#### **1. Общие положения.**

Экзаменационные материалы в виде набора контрольных заданий для проведения письменного экзамена по учебной дисциплине ПД. 02 Информатика по результатам освоения образовательной программы среднего общего образования, реализуемой в рамках образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

На выполнение письменной экзаменационной работы по учебной дисциплине ПД. 02 Информатика отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Комплект экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий включает: два варианта заданий для обучающихся, таблицу критериев оценки выполнения экзаменационной работы и шкалу перевода баллов в отметки по пятибалльной системе.

Экзаменационные материалы для проведения экзамена включают в себя задания по следующим изученным разделам учебной дисциплины ПД. 02 Информатика: 1. Цифровая грамотность; 2. Теоретические основы информатики; 3. Алгоритмы и программирование; 4. Цифровая грамотность (продолжение) 5. Теоретические основы информатики (продолжение); 6. Алгоритмы и программирование (продолжение); 7. Информационные технологии.

Экзаменационные материалы для проведения экзамена с использованием набора контрольных заданий состоят из трех частей: обязательные (части 1-2), включающей задания минимально обязательного уровня, правильное выполнение которых достаточно для получения отметки «3» («удовлетворительно»), и дополнительной части (части 3) с более сложным заданием, выполнение которого позволяет повысить отметку до «4» («хорошо») или «5» («отлично»).

Общее количество заданий – 25.

Часть 1 включает пятнадцать заданий.

Часть 2 состоит из восьми заданий с кратким ответом (к этим заданиям обучающиеся должны самостоятельно сформулировать и записать ответ).

Часть 3 состоит из двух заданий. Для выполнения заданий этой части необходимо дать письменные развернутые ответы.

### **3. Критерии оценки экзаменационной работы в виде набора контрольных заданий.**

Выполнение каждого задания экзаменационной работы в виде набора контрольных заданий подлежит оцениванию в баллах. Полученные баллы суммируются и переводятся в отметки согласно шкале перевода баллов в отметки по пятибалльной системе.

Все задания обязательной части экзаменационной работы оцениваются в 1 балл. Задание дополнительной 3 части экзаменационной работы учителем оцениваются максимально в 3 балла. Таким образом, максимально возможное количество баллов за выполнение экзаменационной работы составляет 29 баллов. Если обучающийся приводит неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

<b>№ задания</b>	<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Количество баллов</b>
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1
17	1	1
18	1	1
19	1	1
20	1	1
21	1	1

22	1	1
23	1	1
24	<b>Количество ошибок</b>	
	Ответ содержит не более 1 неточности, не оказывающей влияния на правильность ответа	3
	Ответ содержит 2 неточности в логическом построении ответа	2
	Ответ содержит 3 неточности в логическом построении ответа	1
	Ответ содержит более 3 неточностей в логическом построении ответа, 1 и более фактических ошибок	0
25	Ответ содержит не более 1 неточности, не оказывающей влияния на правильность ответа	3
	Ответ содержит 2 неточности в логическом построении ответа	2
	Ответ содержит 3 неточности в логическом построении ответа	1
	Ответ содержит более 3 неточностей в логическом построении ответа, 1 и более фактических ошибок	0

#### 4. Шкала перевода баллов в отметку по пятибалльной системе

Отметка	Необходимое количество баллов
«2» (неудовлетворительно)	Менее 14
«3» («удовлетворительно»)	14-23
«4» («хорошо»)	24-26 (с учетом успешного выполнения дополнительного задания)
«5» («отлично»)	27-29 (с учетом успешного выполнения дополнительного задания)

**5. Инструкция для обучающихся по выполнению экзаменационной работы в виде набора контрольных заданий.**

1. На выполнение письменной экзаменационной работы по учебной дисциплине ПД.02 Информатика Вам отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

2. Работа выполняется на листах с печатным текстом варианта экзаменационной работы. Прежде чем записать ответ в экзаменационную работу, Вам рекомендуется выполнить задание на листах для черновика.

3. Перед началом выполнения экзаменационной работы Вам необходимо:

- заполнить лист с личными данными под руководством учителя;

- внимательно ознакомиться с заданиями;

- ознакомиться со шкалой перевода баллов в отметки по пятибалльной системе оценивания.

4. Экзаменационная работа состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной. Обязательная часть содержит задания минимально обязательного уровня, дополнительная часть – более сложное задание.

В обязательной части содержится 23 задания, в дополнительной – 2 задания (письменные ответы в развернутой форме).

5. Выполнение каждого из заданий экзаменационной работы оценивается в баллах (1 балл за каждое правильно выполненное задание обязательной части, до 3 баллов – за правильное выполнение заданий дополнительной части). Если приводится неверный ответ или нет никакого ответа, экзаменуемый получает 0 баллов. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются. Шкала перевода баллов в отметку по пятибалльной системе показывает, сколько баллов Вам необходимо набрать, чтобы получить отметку «3», «4», «5».

6. Начинать работу Вам необходимо с заданий обязательной части. Пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

7. После того, как Вы наберете необходимое количество баллов для удовлетворительной отметки, переходите к выполнению задания дополнительной части, чтобы повысить отметку до «4» или «5». Проследите по шкале перевода баллов, сколько заданий нужно выполнить правильно, чтобы получить «4» или «5».

8. По окончании выполнения экзаменационной работы, заполненные черновик и бланк с ответами сдаются на проверку членам экзаменационной комиссии.

## Задания

### Вариант 1

**Часть 1. Внимательно прочитайте и выполните задания 1-15.**

**Задание 1.** Переведите в шестнадцатеричную систему счисления двоичное число 110110.

**Ответ:** 36

**Задание 2.** Логическая функция  $F$  задаётся выражением:

$$(\neg x \wedge y \wedge z) \vee (\neg x \wedge \neg y \wedge z) \vee (\neg x \wedge \neg y \wedge \neg z).$$

На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции  $F$ , содержащий все наборы аргументов, при которых функция  $F$  истинна.

Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	$F$
0	0	0	1

1	0	0	1
1	0	1	1

В ответе напишите буквы  $x, y, z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая первому столбцу, затем – буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.) Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение  $x \rightarrow y$ , зависящее от двух переменных  $x$  и  $y$ , и таблица истинности:

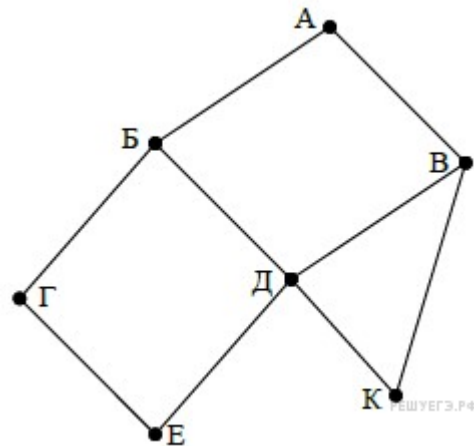
Перем. 1	Перем. 2	Функция
???	???	$F$
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Тогда 1-му столбцу соответствует переменная  $y$ , а 2-му столбцу соответствует переменная  $x$ . В ответе нужно написать:  $yx$ .

**Ответ:**  $zxy$ .

**Задание 3.** На рисунке схема дорог изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длине этих дорог в километрах.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			3		7	4	
П2					15		2
П3	3			6			
П4			6		8		12
П5	7	15		8		9	
П6	4				9		
П7		2		12			



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите длину кратчайшего пути из пункта А в пункт Д, если передвигаться можно только по указанным дорогам. В ответе укажите целое число – длину дороги в километрах.

**ВНИМАНИЕ.** Длины отрезков на схеме не отражают длины дорог.

**Ответ:** 10.

**Задание 4.** Ниже представлены две таблицы из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании



приведённых данных ID племянницы Иваненко М. И. В ответе запишите только цифры ID.

Пояснение: племянницей считается дочь брата или сестры.

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И. О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
1015	Иваненко Н. А.	Ж	1015	1035
1023	Иваненко М. И.	М	1023	2024
1033	Будай В. С.	Ж	1023	2052
1035	Будай С. С.	М	1035	1033
1043	Коладзе Л. А.	М	1035	2044
1073	Будай М. А.	Ж	1073	2052
2022	Иваненко И. М.	М	1073	2024
2024	Иваненко М. М.	М	2022	1023
2032	Будай А. И.	Ж	2022	2032
2042	Коладзе А. С.	Ж	2032	1033
2044	Родэ О. С.	М	2032	2044
2046	Родэ М. О.	М	2042	2032
2052	Ауэрман А. М.	Ж	2042	1023
...	...	...	...	...

**Ответ:** 1033.

**Задание 5.** По каналу связи передаются сообщения, содержащие только семь букв: А, Б, Г, И, М, Р, Я. Для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Кодовые слова для некоторых букв известны: А — 010, Б — 011, И — 10. Какое наименьшее количество двоичных знаков потребуется для кодирования слова ГРАММ?

Примечание. Условие Фано означает, что ни одно кодовое слово не является началом другого кодового слова.

**Ответ:** 14

*При ответе на вопросы заданий 6-15, выберите один правильный ответ из нескольких предложенных вариантов.*

**Задание 6. Что такое микропроцессор?**

- А) интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на ее вход команды (например, вычисление) и управляет работой машины
- Б) устройство для хранения той информации, которая часто используется в работе
- В) устройство для вывода текстовой или графической информации
- Г) устройство для ввода алфавитно-цифровых данных

**Ответ:** А

**Задание 7. Подключение отдельных периферийных устройств компьютера к магистральной шине на физическом уровне возможно:**

- А) с помощью драйвера
- Б) с помощью контроллера
- В) без дополнительного устройства
- Г) с помощью утилиты

**Ответ: Б**

**Задание 8. Внешняя память необходима для:**

- А) для хранения часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
- Б) для долговременного хранения информации после выключения компьютера
- В) для обработки текущей информации
- Г) для постоянного хранения информации о работе компьютера

**Ответ: Б**

**Задание 9. Для построения с помощью компьютера сложных чертежей в системах автоматизированного проектирования используют:**

- А) плоттер
- Б) графический планшет (дигитайзер)
- В) сканер
- Г) джойстик

**Ответ: Б**

**Задание 10. К устройствам накопления информации относится:**

- А) принтер
- Б) процессор
- В) ПЗУ
- Г) ВЗУ

**Ответ: Г**

**Задание 11. Что из перечисленного не относится к программным средствам?**

- А) системное программирование
- Б) драйвер
- В) процессор
- Г) текстовые и графические редакторы

**Ответ: В**

**Задание 12. Файлом называется:**

- А) набор данных для решения задачи
- Б) поименованная область на диске или другом машинном носителе
- В) программа на языке программирования для решения задачи
- Г) нет верного ответа

**Ответ: Б**

**Задание 13. В каком файле может храниться рисунок?**

- А) TEST.EXE

- Б) ZADAN.TXT
- В) COMMAND.COM
- Г) CREML.BMP

**Ответ:** Г

**Задание 14. Что такое протокол сети?**

- А) Соглашение о способе обмена информацией
- Б) файл на сервере
- В) устройство связи в сети
- Г) сетевая программа

**Ответ:** А

**Задание 15. Что необходимо для публикации Web-сайта?**

- А) URL-адрес
- Б) почтовый адрес пользователя
- В) адрес электронной почты пользователя
- Г) имя пользователя и его пароль

**Ответ:** А

**Часть 2.**

*Выполняя задания 16-23, необходимо самостоятельно сформулировать и записать короткие определения указанных ниже терминов.*

**Задание 16. Модель данных – это**

**Ответ:** логическая структура данных со свойствами, не зависящими от аппаратуры и программного обеспечения.

**Задание 17. Локальная сеть – это**

**О**

**Задание 18. Контроллер – это**

**Ответ:** устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с центральным процессором.

**Задание 19. Кодирование – это**

**Ответ:** запись информации с использования определённого кода.

**Задание 20. Информационная модель – это**

**Ответ:** совокупность информации об объекте или процессе.

**Задание 21. Алгоритм – это**

**Ответ:** конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.

### Задание 22. Гиперссылка – это

**Ответ:** выделенный объект, связанный с другим файлом и реагирующий на щелчок мыши.

### Задание 23. Драйвер устройства – это

**Ответ:** программа, управляющая работой конкретного устройства ввода-вывода информации.

### Часть 3.

*Для выполнения заданий части 3 необходимо написать развернутый ответ на предложенные ниже вопросы.*

**Задание 24.** Ниже записана программа. Получив на вход число  $x$ , эта программа печатает два числа,  $L$  и  $M$ . Укажите наибольшее из таких чисел  $x$ , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 0.

Бейсик	Python
<pre>DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = 0 M = 0 WHILE X &gt; 0 L = L + 1 IF x mod 2 = 0 THEN     M = M + (x mod 10) ENDIF x = x \ 10 PRINT L PRINT M</pre>	<pre>x = int(input()) L = 0 M = 0 while x &gt; 0:     L = L + 1     if x % 2 == 0:         M = M + (x % 10)     x = x // 10 print(L) print(M)</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var x, L, M: integer; begin     readln(x);     L := 0;     M := 0;     while x &gt; 0 do         begin             L := L + 1;             if (x mod 2 = 0) then                 M:= M + (x mod 10);             x := x div 10;         end;</pre>	<pre>алг нач     цел x, L, M     ввод x     L := 0     M := 0     нц пока x &gt; 0         L := L + 1         если mod(x,2) = 0 то             M := M + mod(x,10)         все     x := div(x,10)</pre>

writeln(L); writeln(M); end.	КЦ Вывод L, нс, M КОН
<b>Си++</b>	
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {     int x, L, M;     cin &gt;&gt; x;     L = 0;     M = 0;     while (x &gt; 0){         L = L + 1;         if(x % 2 == 0){             M = M + (x % 10);         }         x = x / 10;     }     cout &lt;&lt; L &lt;&lt; endl &lt;&lt; M endl; }</pre>	

**Ответ:** Рассмотрим цикл, число шагов которого зависит от изменения переменной  $x$ :  
while  $x > 0$  do begin

...  
 $x := x \text{ div } 10$ ;  
end;

Т. к. оператор  $\text{div}$  оставляет только целую часть от деления, то при делении на 10 это равносильно отсечению последней цифры.

Из приведенного цикла видно, что на каждом шаге от десятичной записи  $x$  отсекается последняя цифра до тех пор, пока все цифры не будут отсечены, то есть  $x$  не станет равно 0; поэтому цикл выполняется столько раз, сколько цифр в десятичной записи введенного числа, при этом число  $L$  столько же раз увеличивается на 1. Следовательно, конечное значение  $L$  совпадает с числом цифр в  $x$ . Для того, чтобы  $L$  стало  $L=3$ ,  $x$  должно быть трёхзначным.

Теперь рассмотрим оператор изменения  $M$ :  
if  $x \bmod 2 = 0$  then  
     $M := M + x \bmod 10$ ;  
end;

Оператор  $\bmod$  оставляет только остаток от деления, при делении на 10 это последняя цифра  $x$ .

Чтобы значение  $M$  осталось нулевым, нужно, чтобы условие  $x \bmod 2 = 0$  не выполнялось, либо чтобы выполнялось  $x \bmod 10 = 0$ . А значит, все цифры этого числа могут быть либо нечётными, либо первая цифра нечётная и остальные нули. Но мы ищем максимальное  $x$ , поэтому искомое число 999.

**Задание 25.** Даны натуральные числа  $A$  и  $B$ . Требуется найти такое минимально возможное натуральное число  $K \geq A$ , что сумма всех чисел от  $A$  до  $K$  больше или равна  $B$ .

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

<b>Бейсик</b>	<b>Python</b>
<pre> DIM A,B,S,K AS INTEGER INPUT A,B S = 1 K = A WHILE S &lt;= B     K = K + 1     S = S + K WEND PRINT K END </pre>	<pre> a = int(input()) b = int(input()) s = 1 k = a while s &lt;= b:     k = k + 1     s = s + k print(k) </pre>
<b>Паскаль</b>	<b>Алгоритмический язык</b>
<pre> var a, b, s, k: integer; begin     read(a,b);     s := 1;     k := a;     while s &lt;= b do begin         k := k+1;         s := s+k;     end;     writeln(k) end. </pre>	<pre> алг нач     цел a, b, s, k     ввод a, b     s := 1     k := a     нц пока s &lt;= b         k := k+1         s := s+k     кц     вывод k кон </pre>
<b>Си++</b>	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main(){     int a, b, s, k;     scanf("%d %d", &amp;a, &amp;b);     s = 1;     k = a;     while (s &lt;= b) {         k = k+1;         s = s+k;     }     printf("%d", k);     return 0; } </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 10 и 13.
2. Приведите пример значений А и В, при вводе которых программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.

3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

**Ответ:**

1. При вводе чисел 10 и 13 программа выведет число 12.
2. Примеры чисел, при вводе которых программа выводит верный ответ: 3 и 8 (ответ 5), 10 и 22 (ответ 12), 4 и 16 (ответ 7).

3. Программа содержит две ошибки:

- 1) неверная инициализация;
- 2) неверное условие цикла.

Пример исправления для языка Паскаль:

Первая ошибка:

```
s := 1;
```

Исправленная строка:

```
s := a;
```

Вторая ошибка:

```
while s <= b do begin
```

Исправленная строка:

```
while s < b do begin
```

В программах на других языках ошибочные строки и их исправления аналогичны.

## Вариант 2

**Часть 1. Внимательно прочитайте и выполните задания 1-15.**

**Задание 1.** Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 519?

**Ответ:** 4

**Задание 2.** Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $((y \rightarrow x) \equiv (x \rightarrow w)) \wedge (z \vee x)$ .

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий неповторяющиеся строки таблицы истинности функции  $F$ .

Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных  $x, y, z, w$ .

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Переменная 4	Функция
--------------	--------------	--------------	--------------	---------

???	???	???	???	$F$
0			0	1
0	0	0		1
		0		1

В ответе напишите буквы  $x, y, z, w$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение  $x \rightarrow y$ , зависящее от двух переменных  $x$  и  $y$ , и фрагмент таблицы истинности:

Переменная 1	Переменная 1	Функция
???	???	$F$
0	1	0

Тогда первому столбцу соответствует переменная  $y$ , а второму столбцу соответствует переменная  $x$ . В ответе нужно написать:  $yx$ .

**Ответ:**  $ywxz$ .

**Задание 3.** Между населёнными пунктами  $A, B, C, D, E, F, Z$  построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F	Z
A		4	6				39
B	4		1				
C	6	1		11			28
D			11		4	6	10
E				4			8
F				6			2
Z	39		28	10	8	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами  $A$  и  $Z$  (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

**Ответ:** 24

**Задание 4.** В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите ID родной сестры Лемешко В. А.

Таблица 1

Таблица 2



ID	Фамилия_И.О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
1072	Онищенко А. Б.	М	1027	1072
1028	Онищенко Б. Ф.	М	1027	1099
1099	Онищенко И. Б.	М	1028	1072
1178	Онищенко П. И.	М	1028	1099
1056	Онищенко Т. И.	М	1072	1040
1065	Корзун А. И.	Ж	1072	1202
1131	Корзун А. П.	Ж	1072	1217
1061	Корзун Л. А.	М	1099	1156
1217	Корзун П. А.	М	1099	1178
1202	Зельдович М. А.	Ж	1110	1156
1027	Лемешко Д. А.	Ж	1110	1178
1040	Лемешко В. А.	Ж	1131	1040
1046	Месяц К. Г.	М	1131	1202
1187	Лукина Р. Г.	Ж	1131	1217
1093	Фокс П. А.	Ж	1187	1061
1110	Друк Г. Р.	Ж	1187	1093

**Ответ:** 1202

**Задание 5.**

Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв И, К, Л, М, Н, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы Н использовали кодовое слово 0, для буквы К – кодовое слово 10. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех пяти кодовых слов?

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

**Ответ:** 14

*При ответе на вопросы заданий 6-15, выберите один правильный ответ из нескольких предложенных вариантов.*

**Задание 6. Архитектура компьютера - это:**

- А) техническое описание деталей устройств компьютера
- Б) описание устройств для ввода-вывода информации
- В) описание программного обеспечения для работы компьютера
- Г) описание устройства и принципов работы компьютера, достаточное для понимания пользователя

**Ответ:** Г

**Задание 7. Все системы счисления делятся на две группы:**

- А) римские и арабские
- Б) двоичные и десятичные
- В) позиционные и непозиционные
- Г) целые и дробные

**Ответ: В**

**Задание 8. Свойство алгоритма - дискретность - обозначает:**

- А) что команды должны следовать последовательно друг за другом
- Б) что каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя
- В) разбиение алгоритма на конечное число простых шагов
- Г) строгое движение как вверх, так и вниз

**Ответ: В**

**Задание 9. Отчет базы данных - это:**

- А) объект, позволяющий свести в форму необходимые данные
- Б) объект, предназначенный для ввода данных
- В) объект, предназначенный для печати данных
- Г) элемент таблицы

**Ответ: А**

**Задание 10. Блок ячеек электронной таблицы задается:**

- А) номерами строк первой и последней ячейки
- Б) именами столбцов первой и последней ячеек
- В) указанием ссылок на первую и последнюю ячейки
- Г) областью пересечения строк и столбцов

**Ответ: В**

**Задание 11. Укажите синоним слова инсталляция.**

- А) Печатающее устройство
- Б) Хард-диск
- В) Щелчок
- Г) Установка

**Ответ: Г**

**Задание 12. Что может использоваться в качестве объекта при создании гиперссылки?**

- А) Фирма-провайдер
- Б) Протокол сети
- В) Картинка
- Г) Тег

**Ответ: В**

**Задание 13. Модем - это ....**

- А) Почтовая программа
- Б) Сетевой протокол

- В) Сервер Интернет
- Г) Техническое устройство

**Ответ:** Г

**Задание 14. Полифаги - это**

- А) Антивирусные программы
- Б) Вирусы
- В) Браузер
- Г) Поисковая система

**Ответ:** А

**Задание 15. НТТР - это**

- А) Сеть, объединяющая электронные доски объявлений
- Б) Протокол передачи гипертекста
- В) Группа сообщений, посвященных определенной теме
- Г) Компьютер, подключенный к сети

**Ответ:** Б

**Часть 2.**

*Выполняя задания 16-23 необходимо самостоятельно сформулировать и записать короткие определения указанных ниже терминов.*

Задание 16. Каким образом информационно-коммуникативные технологии используются в сельскохозяйственной производственной деятельности?

**Ответ (примерный):** *Информационные технологии в сельском хозяйстве* — это, в первую очередь, реализация в рамках прикладных компьютерных программ задач оптимизации размещения сельскохозяйственных культур в зональных системах севооборота; расчета доз удобрений; селекции высокоурожайных сортов растений; выведения высокопродуктивных пород животных, создания биологически активных кормовых добавок, новых лекарственных средств для животных и т. д. Это использование геоинформационных технологий для проведения землеустроительных работ и управления земельными ресурсами; ведения государственного земельного кадастра истории полей и разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур, использование в сельскохозяйственной технике.

**Задание 17. Архиватор - это**

**Ответ:** программа, позволяющая хранить информацию на дисках в сжатом состоянии.

**Задание 18. Браузер - это**

**Ответ:** программа, служащая для просмотра web-документов.

**Задание 19. Информационные процессы - это**

**Ответ:** целенаправленное использование информации (сбор, сохранение, обработка, передача).

**Задание 20. Массив - это**

**Ответ:** упорядоченное множество значений одного типа.

**Задание 21. Пиксель - это**

**Ответ:** минимальный графический объект (точка), из которых формируются изображения в растровых редакторах.

**Задание 22. Программное обеспечение - это**

**Ответ:** совокупность программ и для обеспечения работы компьютера.

**Задание 23. HTML - это**

**Ответ:** язык разметки гипертекста.

**Часть 3.**

*Для выполнения заданий части 3 необходимо написать развернутый ответ на предложенные ниже вопросы.*

**Задание 24.** Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число  $x$ , этот алгоритм печатает два числа:  $a$  и  $b$ . Укажите наименьшее из таких чисел  $x$ , при вводе которого алгоритм печатает сначала 3, а потом 4.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A=0: B=0 WHILE X &gt; 0   A = A+1   IF B &lt; (X MOD 8) THEN     B = X MOD 8   END IF   X = X \ 8 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b: integer; begin   readln(x);   a:=0; b:=0;   while x&gt;0 do     begin       a:=a + 1;       if b &lt; (x mod 8)         then b:=x mod           8;       x:=x div 8;     end;   writeln(a); write(b); end.</pre>
Си++	Алгоритмический
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int x, a, b;   cin &gt;&gt; x;   a=0; b=0;   while (x&gt;0){</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b ввод x a:=0; b:=0 нц пока x&gt;0   a:=a+1   если b &lt; mod(x,8)</pre>

<pre> a = a+1; if (b &lt; (x%8)){     b = x%8; } x = x/8; } cout &lt;&lt; a &lt;&lt; endl &lt;&lt; b endl; } </pre>	<pre> ТО     b:=mod(x,8) все     x:=div(x,8) КЦ ВЫВОД a, hc, b КОН </pre>
<b>Python</b>	
<pre> x = int(input()) a = 0 b = 0 while x &gt; 0:     a += 1     if b &lt; (x % 8):         b = x % 8     x //= 8 print(a) print(b) </pre>	

**Ответ:** значение в переменной  $a$  после выполнения цикла равно количеству выполненных циклов. Поскольку требуется, чтобы программа напечатала сначала число 3, цикл должен выполниться три раза. Оператор `div` оставляет только целую часть от деления, следовательно, искомое число должно два раза делиться на 8 так, чтобы остаток был не меньше восьми. Следовательно, это число должно быть не меньше числа 64.

В переменную  $b$  записывается остаток от деления числа на 8. По условию требуется, чтобы после выполнения цикла переменная  $b$  имела значение 4, т. е. остаток от последнего деления на 8 в цикле должен быть равен 4.

Выполним программу для всех чисел, не меньших чем 64. Первое число, которое удовлетворит условию и будет наименьшим. Поскольку программа выводит целые числа и никаких других операторов к числу, кроме операторов `div` и `mod`, не применяется, будем рассматривать только целые числа.

При вводе числа 64 программа выведет числа 3 и 1. При вводе числа 65 программа выведет числа 3 и 1. При вводе числа 66 программа выведет числа 3 и 2, 67 — 3 и 3, 68 — 3 и 4. Следовательно, ответ 68.

**Задание 25.** Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM A, B, T, M, R AS INTEGER A = -20: B = 20 M = A : R = F(A) FOR T = A TO B     IF F(T) &lt;= R THEN         M = T         R = F(T)     END IF NEXT T </pre>	<pre> def F(x):     return(abs(abs(x-6)+abs(x+6)-16)+2)  a = -20; b = 20 M = a; R = F(a) for t in range(a,b+1):     if F(t) &lt;= R:         M = t; R = F(t) print(M+R) </pre>

<pre>PRINT M+R  FUNCTION F(x) F=abs(abs(x-6)+abs(x+6)-16)+2 END FUNCTION</pre>	
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var   a, b, t, M, R: integer;  function F(x: integer): integer; begin   f:=abs(abs(x-6)+abs(x+6)-16)+2; end;  begin   a := -20; b := 20;   M := a; R:= F(a)   for t := a to b do begin     if F(t) &lt;= R then begin       M := t;       R := F(t);     end;   end;   write(M+R); end.</pre>	<pre>алг нач   цел a, b, t, M, R   a := -20; b := 20   M := a; R := F(a)   нц для t от a до b     если F(t) &lt;= R       то M := t; R := F(t)     все   кц   ВЫВОД M + R кон  алг цел f(цел x) нач   знач:=abs(abs(x-6)+abs(x+6)-16)+2 кон</pre>
C++	
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(int x) { return (abs(abs(x-6)+abs(x+6)-16)+2); }  int main() {   int a, b, t, M, R;   a = -20; b = 20;   M = a; R = F(a);   for (t = a; t &lt;=b; ++t) {     if (F(t) &lt;= R) {       M = t; R = F(t);     }   }   cout &lt;&lt; M + R;   return 0; }</pre>	

**Ответ:**

1. Алгоритм предназначен для поиска наименьшего значения функции  $F(t)$  на отрезке от  $a$  до  $b$ , суммирования наименьшего значения с  $t$ , при котором значение  $F(t)$  будет наименьшим и вывода этой суммы на экран.

2. Заметим, что график функции симметричен относительно оси  $Oy$ . Точки, в которых график принимает наименьшее значение -  $(-8; 2)$  и  $(8; 2)$ . А значит, алгоритм выведет на экран число  $2 + 8 = 10$ .