Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ЦМК
Сабирова О.В.
«06» мая 2026 г.

Комплект
оценочных средств по общеобразовательной дисциплине

ООД.08 Информатика
Образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности СПО
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Разработчик:
Тимофеева Л.М.- преподаватель
информатики, высшей
квалификационной категории
ГБПОУ «ТТТ»

Троицк, 2026 год

Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных средств
1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств
1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине
1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины
2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
2.1. Задания для текущего контроля
2.2. Задания для промежуточной аттестации
3. Рекомендуемая литература и иные источники

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.08 Информатика (далее - ООД) образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ОП СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие (личностные, метапредметные)	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ-ной деятельности применительно к различным контекстам	-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения

	или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых	среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь 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 областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

	условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информацион-ные технологии для выполнения задач профессиональ-ной деятельности	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при

	учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные

		таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении. информационного объема, данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - 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 этот 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 решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть 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 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; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; 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 - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.
ПК 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределе-ния и газопотребления)	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой	- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; 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

	аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	отладки программ в среде программирования; умение документировать программы - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы общеобразовательной дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ООД

Общеобразовательная дисциплина	**Формы промежуточной аттестации**
ООД.08 Информатика	Экзамен

1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

2. Задания для контроля и оценки освоения программы общеобразовательной дисциплины

2.1. Задания для текущего контроля

2.1.1. Тематика эссе

1. Информатика в профессиональной деятельности газовщика

2.1.2. Темы докладов

1. Умный дом
2. История развития операционных систем
3. Модемы, их основные характеристики
4. Виды и характеристики современных видеокарт
5. Виды и характеристики современных процессоров

2.1.3. Темы для рефератов

1 Веб-программирование: современные технологии и возможности
2 История сети Интернет
3 История суперкомпьютеров
4 Зарождение программирования
5 Сравнительная характеристика операционных систем Windows, Linux, MacOS. Их преимущества и недостатки.

2.1.4 Тестовые задания

Тест 1. Информационное общество

Выберите правильный ответ

1. Информационная революция — это:

а) качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения

б) радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада

в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию

г) изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума

2. Информатизация общества – это

а) процесс повсеместного распространения ПК
б) социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных
в) условий для удовлетворения информационных потребностей граждан
г) процесс внедрения новых информационных технологий
д) процесс формирования информационной культуры человека
е) знание большинства граждан пользовательских характеристик компьютера
3. Информатизация общества — это процесс:
а) увеличения объема избыточной информации в социуме
б) возрастания роли в социуме средств массовой информации
в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой
деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
г) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости
д) обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.
4. Первым средством дальней связи принято считать
а) радиосвязь
б) телефон
в) телеграф
г) почту
д) компьютерные сети
5. Вторая информационная революция связана с изобретением
а) письменности;
б) книгопечатания;
в) электричества;
г) персональных компьютеров.
6. Этапы информационных революций в развитии человечества
Установите соответствие

а) Изобретение электричества	1. 1-2-3-4
б) Изобретение компьютера	2. 2-3-1-4
в) изобретение письменности	3. 3-4-1-2
г) Изобретение книгопечатания	4. 4-3-2-1

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Тест 2. Правовое регулирование в информационной сфере

Выберите правильный ответ

1. Правовое регулирование в сфере информационных технологий базируется на следующих принципах

1. свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом;
2. установление ограничений доступа к информации только федеральными законами;
3. общедоступность любой информации;
4. равноправие языков народов Российской Федерации.

2. Обязанности обладателя информации при осуществлении своих прав

1. разрешать или ограничивать доступ к информации
2. принимать меры по защите информации
3. использовать информацию, в том числе распространять ее, по своему усмотрению
4. передавать информацию другим лицам по договору или на ином установленном законом основании
5. защищать установленными законом способами свои права

3. Меры, обеспечивающие защиту информации

1. правовые, организационные и технические меры
2. предотвращение несанкционированного доступа к информации
3. постоянный контроль за обеспечением уровня защищенности информации

4. Цель создания закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

1. Закон регулирует отношения, возникающие при осуществлении права на действия с информацией
2. Закон регулирует отношения, возникающие при применение информационных технологий
3. Закон регулирует отношения, возникающие при обеспечении защиты информации

4. Верны все варианты

Вставьте пропущенные слова

5. Авторское право - автор (_____) может ограничивать ___ _____ и использование _____.

6. Не охраняются авторским правом: алгоритмы и языки _____,

идеи и принципы, лежащие в основе _____, _____, интерфейса

официальные документы

7. Лицензия (лицензионное соглашение) – это _____ на право на использование _____, где определены права и обязанности правообладателя и _____.

Установите соответствие

8. Лицензии на программное обеспечение и их критерии:

1. Коммерческое программное обеспечение	А) покупка лицензии на каждую копию; скидки при оптовой закупке; скидки школам и университетам; бесплатная техподдержка.
2. Бесплатные (freeware):	Б) использовать в любых целях; изучать и изменять исходный код; свободно распространять; распространять изменённые версии на тех же условиях; коммерческое использование кода может быть платным
3. Условно-бесплатные	В) можно бесплатно загрузить и использовать; исходные коды не распространяются; коммерческое использование (часто) не разрешается.
4. Свободное программное обеспечение	С) ограниченный срок работы (обычно 30 дней); ограниченное количество запусков; встроенный рекламный блок; всплывающие сообщения с призывом заплатить автору запрет на использование в коммерческих целях.

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Тест 3. Информация и информационные процессы

Выберите правильный ответ

1. Предмет информатики – это:
   а) язык программирования;
   б) компьютер;
   в) способы накопления, хранения, обработки, передачи информации;
   г) информированность общества.
2. Одно из свойств информации – это:
   а) актуальность;
   б) настойчивость;
   в) недоступность;
   г) недозволенность.

Установите соответствие

3. Между свойством информации и его описанием:

1) достоверность	а) язык понятен получателю
2) полнота	б) правильность, непротиворечивость
3) понятность	в) вовремя, в нужный срок
4) ценность	г) имеются все необходимые данные
5) своевременность	д) полезность, важность, значимость.

4.Установите соответствие

1) обработка и преобразование информации	а) добавление новой фамилии в записную книжку
2) накопление и хранение информации	б) изучение литературы для написания сочинения
3) обмен (прием/передача) информации	в) запись новой музыки на диск
	г) получение письма по электронной почте
	д) решение задачи

Вставьте пропущенные слова

5. «Информация поступает к человеку из _____ мира»
6. Получение, обработка, передача информации называется _____.
7. Объясните свойство избыточности информации_____.

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно

менее 60	2	неудовлетворительно

Тест 4 Представление информации в компьютере

Выберите правильный ответ

1. Система счисления - это:

а) подстановка чисел вместо букв;

б) способ перестановки чисел;

в) способ записи чисел с помощью специальных знаков (цифр);

г) правила исчисления чисел.

2. Непозиционная система счисления - это:

а) двоичная;

б) восьмеричная;

в) десятичная;

г) римская.

3.Какая запись числа 846 в десятичной системе счисления будет верной:

а) $8 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1$;

б) $8 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^3$;

в) $8 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^2$;

г) $8 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0$.

4. Установите соответствие:

1) двоичная система счисления	а) 28АС
2) десятичная система счисления	б) 111001
3) восьмеричная система счисления	в) 1980
4) шестнадцатеричная система счисления	г) 347

5. Как записывается число 13_{10} в двоичной системе счисления:

а) 1101;

б) 1100;

в) 1001;

г) 1011.

6. Преобразуйте число 55_{10} в двоичную систему счисления.

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Тест 5. Принцип обработки информации компьютером

Выберите правильный ответ

1. Правило, описывающее однозначное соответствие букв алфавитов при преобразовании, называется:

а) сообщением;

б) кодом;

в) кодировщиком;

г) декодировщиком.

2. Декодировщиком называется:

а) устройство, обеспечивающее кодирование сообщения;

б) устройство, обеспечивающее декодирование сообщения;

в) правило, по которому производится кодирование;

г) правило, по которому производится декодирование.

Установите соответствие

3. Установите соответствие:

1) 1 бит	а) 8 бит
2) 1 Мб	б) 1024 Кб
3) 1 Тб	в) 2^{10} Гб
4) 1 байт	г) минимальная единица

Вставьте пропущенные слова

4. Набор знаков, в котором определен их порядок, называется _____.

5. Количество бит в сообщении называется его _____.

6. Сформулируйте понятие аналогового сигнала _____.

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Тест 6. Компьютер как исполнитель команд

Выберите правильный ответ

1. Алгоритм – это:

а) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;

б) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;

в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи;

г) инструкция по технике безопасности.

2. Среда исполнителя - это:

а) обстановка, в которой функционирует исполнитель;

б) окружающий мир;

в) компьютер;

г) совокупность команд, которые исполнитель умеет выполнять.

3. Что не является свойством алгоритма:

а) эффективность;

б) результативность;

в) массовость;

г) совместимость.

4. Выбор метода решения должен стоять перед:

а) разработкой алгоритма;

б) построением математической модели;

в) анализом и уточнением результата;

г) тестированием и отладкой.

Установите соответствие

5.Установите соответствие:

1) дискретность
2) определенность
3) компактность

а) лаконичное изложение алгоритма

б) алгоритм представлен в виде конечной последовательности шагов

в) каждый шаг алгоритма должен быть четко и недвусмысленно определен

6. Найдите алгоритм работы «черного ящика».

Вход	*корона*	*село*	*винт*	*молоко*	*революция*
Выход	*2*	*1*	*0*	*3*	*1*

7. Составьте алгоритм перевозки волка козы и капусты с одного берега реки на другой так, чтобы все были целы. В лодке помещается лодочник и только один из объектов.

Тест 7. Алгоритмы и способы их описания

Выберите правильный ответ

1. Какую смысловую нагрузку несет блок:

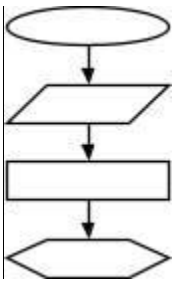
а) блок ввода/вывода;



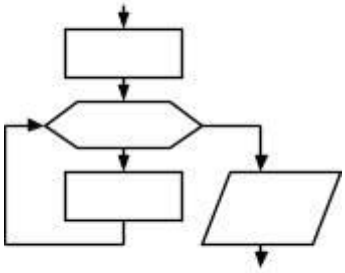
б) блок начала алгоритма;

в) блок действий;

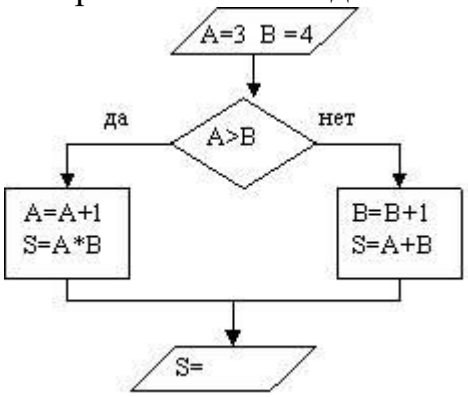
г) блок начала цикла.



2. Данный алгоритм записан:
   а) таблицей;
   б) формулой;
   в) на алгоритмическом языке;
   г) блок-схемой.
3. Что такое программа:
   а) алгоритм, записанный на языке программирования;
   б) набор команд на языке, понятном ПК;
   в) совокупность операторов некоего языка программирования;
   г) набор команд для исполнителя.
4. Каковы основные типы алгоритмов:
   а) вспомогательные, основные, структурированные;
   б) линейные, разветвляющиеся, циклические;
   в) простые, сложные, комбинированные;
   г) вычислительные, диалоговые, управляющие.



5. Какой тип алгоритма изображен на схеме:
   а) линейный;
   б) цикл «для»;
   в) цикл «пока»;
   г) ветвление.
6. В расчете на кого должен строиться алгоритм?



7. Определите, какое значение переменной S
будет напечатано в результате выполнения алгоритма?
8. Составьте блок-схему для нахождения наимень-
шего числа из трех: A, B. C.
9. Составьте блок-схему для определения среди
чисел A, B, C количества положительных.

Тест 8. Математическая и графическая обработка числовых данных

Выберите правильный ответ

1. Табличный процессор – это:

а) книга, состоящая из рабочих листов – электронных таблиц;
б) базовое программное обеспечение;
в) сервисная программа;
г) редактор шрифтов.

2. Электронная таблица состоит из:

а) листов;
б) строк;
в) столбцов;
г) строки столбцов.

3. К основным функциям табличного процессора относятся:

а) подготовка к печати и печать изображения;
б) вставка объектов (рисунки, графики, диаграммы);
в) проверка орфографии;
г) выполнение расчетов по формулам и построение диаграмм.

4. Относительная ссылка – это:

а) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы;
б) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется;
в) ссылка, полученная при копировании формулы;
г) ссылка не в Сибирь, а в Швейцарию (дорев.).

5. После ввода числа в ячейку вы наблюдаете # # # # # вместо результата. В чем причина такой ситуации?

а) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число;
б) число введено с ошибкой;
в) число введено в защищенную ячейку;
г) получилось отрицательное число.

6. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B1. Сколько ячеек входит в эту группу?

а) 3; б) 2; в) 1; г) 0.

Продолжите предложение

7. Какие действия возможно выполнять в MS Excel, если мышь принимает вид _____?

В4. Напиши содержимое ячеек **B3:B5** после копирования в них содержимого **B2**: _____.



2.1.5. Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Самостоятельное задание по теме «Виды профессиональной информационной деятельности человека»

Таблица1

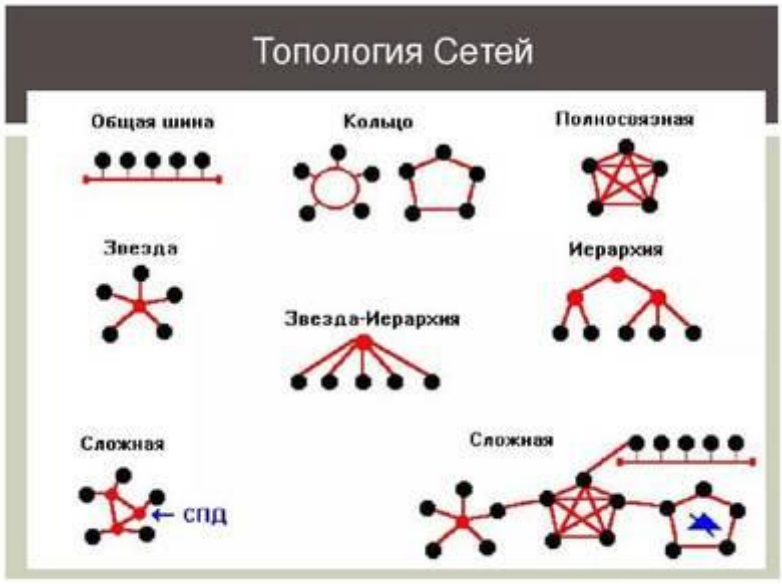
Применение технических средств и информационных ресурсов в профессиональной деятельности

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации	Журналисты		
Почта, телеграф, телефония	Служащие, инженеры		
Наука	Ученые		
Техника	Инженеры		
Управление	Менеджеры		
Образование	Преподаватели		
Искусство	Писатели, художники, музыканты, дизайнеры		
Монтаж	Газовщик		

Структурировать материал в виде схемы № 1 «Алгоритмическая структура: линейная»



Структурировать материал в виде схемы «Топология сетей»



2.1.6 Проверка теоретических знаний (устный опрос, диктант)

Тема Автоматизированные системы управления

1. Что такое Автоматизированная система управления (АСУ)?
2. Кто был первым создателем АСУ?
3. В чем состоит главная задача АСУ?
4. Перечислите цели автоматизации управления?
5. Из чего состоит АСУ?
6. По каким признакам делится АСУ?
7. Перечислите Классы структур АСУ?
8. Назовите главную особенность Централизованной рассредоточенной структуры?

9. Назовите достоинства Централизованная рассредоточенная структура?
10. Перечислите задачи иерархической структуры?
11. Перечислите виды АСУ?
12. Приведите примеры АСУ?

2.1.7 Контрольные работы

Контрольная работа

1 вариант

Блок А. Выберите один вариант ответа.

А1. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:

1. Тачпад
2. Джойстик
3. Микрофон
4. Клавиатура

А2. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска

А3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. программы пользователя во время работы
2. особо ценных прикладных программ
3. особо ценных документов
4. постоянно используемых программ
5. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

А4. Персональный компьютер - это…

1. устройство для работы с текстовой информацией
2. электронное устройство для обработки чисел
3. электронное устройство для обработки информации

А5. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. Внешняя память
2. Дисплей
3. Процессор

А6. Принтеры бывают:

1. матричные, лазерные, струйные
2. монохромные, цветные, черно-белые
3. настольные, портативные

А7. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера

А8. Устройство для вывода текстовой и графической информации на различные твердые носители

1. монитор
2. принтер
3. сканер
4. модем

А9. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

А10. Графический планшет (дигитайзер) - устройство:

1. для компьютерных игр
2. при проведении инженерных расчетов
3. для передачи символьной информации в компьютер
4. для ввода в ПК чертежей, рисунка

А11. Дано: a = EA_{16}, b=3548. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a

1. 11101010_2
2. 11101110_2
3. 11101011_2
4. 11101100_2

А12. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-

Жака Руссо:
Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

А13. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

А14. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

А15. Вычислите сумму чисел x и y, при $x = A6_{16}$, $y = 75_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

1. 11011011_2
2. 11110001_2
3. 11100011_2
4. 10010011_2

А16. Для какого имени истинно высказывание: *¬(Первая буква имени гласная → Четвертая буква имени согласная)?*

1. ЕЛЕНА
2. ВАДИМ
3. АНТОН
4. ФЕДОР

А17. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?

X	Y	Z	F
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	1

1. **X v ¬ Y v Z**
2. **X Λ Y Λ Z**
3. **X Λ Y Λ ¬ Z**
4. **¬X v Y v ¬Z**

А18. После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная….

1. рабочая книга
2. тетрадь
3. таблица
4. страница

А19. Слово, с которого начинается заголовок программы.

1. program
2. readln
3. integer
4. begin

А20. Определите значение переменной с после выполнения следующего фрагмента программы.

```
a := 5;
a := a + 6;
b := –a;
c := a – 2*b;
```

1. c = –11
2. c = 15
3. c = 27
4. c = 33

Блок В.

В1. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

В2. Установите соответствие

Назначение		**Устройство**
1. Устройство ввода		**а) монитор**
2. Устройства вывода		**б) принтер**
		в) дискета
		г) сканер
		д) дигитайзер

В3. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

В4. Установите соответствие между понятиями языка Pascal и их описанием:

1. Символы, используемые в операторе присваивания		а) :
2.Самый последний символ в тексте программы		б))
3. Символ, который используется для разделения слов в тексте программы		в) =
4. Символы, которые используются в арифметических выражениях для изменения порядка действий.		д) (
		г) .

В5. Отметьте основные способы описания алгоритмов.

1. Блок-схемный
2. Словесный
3. С помощью сетей

4. С помощью нормальных форм
5. С помощью граф-схем

2 вариант.

Блок А. Выберите один вариант ответа.

А1. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. Плоттер
2. Стример
3. Драйвер
4. Сканер

А2. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

А3. При подключении компьютера к телефонной сети используется:

1. модем
2. факс
3. сканер
4. принтер

А4. Укажите устройства ввода.

1. Микрофон, клавиатура, сканер, цифровая камера
2. Мышь, световое перо, винчестер
3. Принтер, клавиатура, джойстик

А5. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. Процессор
2. Монитор
3. Клавиатура

А6. К внешней памяти относятся …….

1. модем, диск, кассета
2. кассета, оптический диск, магнитофон
3. диск, кассета, оптический диск

А7. В состав процессора входят:

1. устройства записи информации, чтения информации
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления
3. устройства ввода и вывода информации
4. устройство для хранения информации

А8. Тип принтеров, при котором изображение создается путем механического давления на бумагу через ленту с красителем. Применяются либо шаблоны символов или иголки, конструктивно объединенные в матрицы.

1. ударного типа (матричные)
2. струйные
3. фотоэлектронные

А9. Мониторов не бывает

1. монохромных
2. жидкокристаллических
3. на основе ЭЛТ
4. инфракрасных

А10. При отключении компьютера вся информация стирается

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

А11. Дано: a = $E71_6$, b = 351_8. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a

1. 1101010
2. 11101000
3. 11101011
4. 11101100

А12. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого:
Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.

1. 512 бит

2. 608 бит
3. 8 Кбайт
4. 123 байта

A13. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:
Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

A14. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

A15. Значение выражения $101_6 + 10_8 * 10_2$ в двоичной системе счисления равно

1. 1010_2
2. 11010_2
3. 100000_2
4. 110000_2

A16. Для какого символьного выражения неверно высказывание:
Первая буква гласная → ¬ (Третья буква согласная)?

1. abedc
2. becde
3. babas
4. abcab

A17. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?

X	Y	Z	F
0	1	0	0
1	1	0	1
1	0	1	0

1. ¬X v Y v ¬Z
2. X Λ Y Λ ¬Z
3. ¬X Λ Y Λ Z
4. X v ¬Y v Z

A18. Строки в рабочей книге обозначаются:

1. римскими цифрами
2. русскими буквами
3. латинскими буквами
4. арабскими цифрами

A19. Как обозначается команда присваивания в PascalABC? Выберите один из вариантов ответа:

1. *****
2. **=**
3. **:=**
4. **==**
5. **:)**

A20. Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```
a:= -5;
b := 5 + 7 * a;
b := b / 2 * a;
```

1. 3
2. –3
3. 75

4. –75

Блок В.

В1. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

В2. Установите соответствие

Назначение		Устройство
1. Устройство ввода		а) дисплей
2. Устройства вывода		б) принтер
		в) жесткий диск
		г) сканер
		д) клавиатура

В3. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.

В4. Запишите только те буквы, слова под которыми обозначают типы данных Pascal.

1. var
2. begin
3. real
4. write
5. integer

В5. Какие из нижеперечисленных свойств относятся к основным свойствам алгоритма?

1. Результативность
2. Массовость

3. Корректность
4. Определенность

Практическое задание

Создать комплексный документ (Word+Excel).
Текстовую часть документа набрать в программе Word (рис.5).

Лизинг в XXI веке

В 90-е годы XX века и в начале XXI века лизинг успешно развивался на всех континентах. На его долю в некоторых западных странах приходится более 30% новых инвестиций.

За последние 15 лет лизинговые операции во всем мире выросли более чем в пять раз и по данным London Financial Group достигли в 2004 году 345,3 млрд. долл. США.

В таблице приведен объем лизинговых операций по регионам.

На диаграмме показана доля каждого континента в мировом лизинговом бизнесе в 2004 году.

Основной объем лизинговых операций сосредоточен на трех континентах: Северной Америке, Азии и Европе.

Рис.5.

Создать таблицу в программе MS Excel (рис.6).

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Объем лизинговых операций по континентам (млрд. долларов США)**						
2	Регион	1988 год	1992 год	1996 год	2000 год	2004 год	
3	Сев. Амер	37,70	80,80	126,80	132,50	148,00	
4	Евуропа	13,20	24,70	98,00	79,90	87,50	
5	Азия	6,30	25,90	65,30	81,00	99,20	
6	Австралия	4,40	3,90	7,30	4,90	5,90	
7	Африка	0,50	1,20	3,00	2,00	4,70	
8	Всего	?	?	?	?	?	
9							

Рис.6.

Произвести расчеты в таблице.
Построить диаграмму по данным за 2004 г и отформатировать по образцу (рис.7).



Рис.7.

Скопировать из Excel в текстовый документ Word:

таблицу - после третьего абзаца текста;
диаграмму - после четвертого абзаца текста.

Отформатировать таблицу по образцу.

Конечный вид документа представлен на рис.8.

Лизинг в XXI веке

В 90-е годы XX века и в начале XXI века лизинг успешно развивался на всех континентах. На его долю в некоторых западных странах приходится более 30% новых инвестиций.

За последние 15 лет лизинговые операции во всем мире выросли более чем в пять раз и по данным London Financial Group достигли в 2004 году 345,3 млрд. долл. США.

В таблице приведен объем лизинговых операций по регионам.

Объем лизинговых операций по континентам (млрд. долларов США)

Регион	1988 год	1992 год	1996 год	2000 год	2004 год
Сев. Америка	37,7	80,8	126,8	132,5	148,0
Европа	13,2	24,7	98,0	79,9	87,5
Азия	6,3	25,9	65,3	81,0	99,2
Австралия	4,4	3,9	7,3	4,9	5,9
Африка	0,5	1,2	3,0	2,0	4,7
Всего	62,1	136,5	300,4	300,3	345,3

На диаграмме показана доля каждого континента в мировом лизинговом бизнесе в 2004 году.



Основной объем лизинговых операций сосредоточен на трех континентах: Северной Америке, Азии и Европе.

р ис. 8

2.2. Руководство для экзаменатора

Ответы к тестовому заданию

	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10	А11	А12	А13	А14	А15	А16	А17	А18	А19	А20
1 вариант	2	2	5	3	3	1	1	2	3	4	3	3	1	2	3	3	1	1	1	4
2 вариант	4	2	1	1	2	3	2	1	4	2	2	2	2	4	3	4	2	4	3	3

	B1	B2	B3	B4	B5
1 вариант	б,в,г,е	1г,д 2а,б	88	1а,в 2е 3г 4д,б	1
2 вариант	а,д	1г,д 2а,б	10	в,д	1

Ответы к практическому заданию

Лизинг в XXI веке

В 90-е годы XX века и в начале XXI века лизинг успешно развивался на всех континентах. На его долю в некоторых западных странах приходится более 30% новых инвестиций.

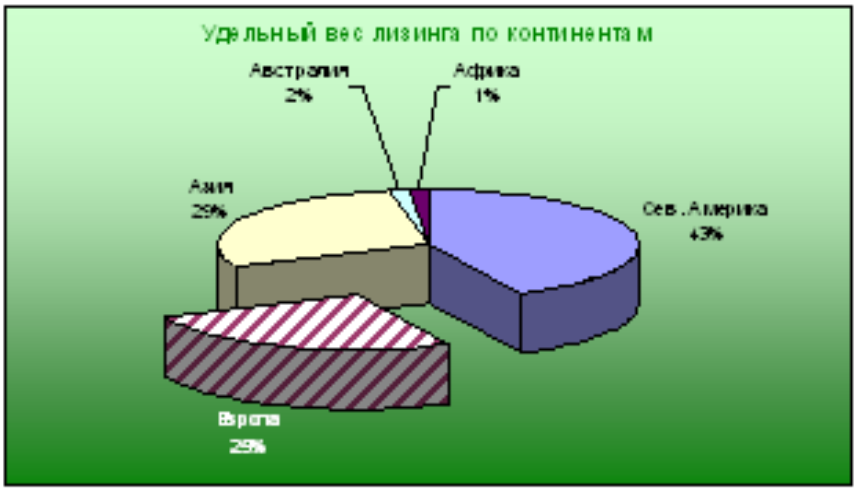
За последние 15 лет лизинговые операции во всем мире выросли более чем в пять раз и по данным London Financial Group достигли в 2004 году 345,3 млрд. долл. США.

В таблице приведен объем лизинговых операций по регионам.

Объем лизинговых операций по континентам (млрд. долларов США)

Регион	1988 год	1992 год	1996 год	2000 год	2004 год
Сев. Америка	37,7	80,8	126,8	132,5	148,0
Европа	13,2	24,7	98,0	79,9	87,5
Азия	6,3	25,9	65,3	81,0	99,2
Австралия	4,4	3,9	7,3	4,9	5,9
Африка	0,5	1,2	3,0	2,0	4,7
Всего	62,1	136,5	300,4	300,3	345,3

На диаграмме показана доля каждого континента в мировом лизинговом бизнесе в 2004 году.



Основной объем лизинговых операций сосредоточен на трех континентах: Северной Америке, Азии и Европе.

Количество заданий (тестовых) для выполнения – 25

Максимальное время выполнения тестовых заданий - 60 мин.

Время выполнения практического задания - 30 минут

Количество вариантов- 2

Критерии оценивания заданий:

Тестовые задания

Блок А – 1 балл за каждый верный ответ, максимальное количество баллов- ***20***

Блок В – 2 балла за каждый верный ответ, максимальное количество баллов- ***10***

Практическое задание – за верно выполненное задание максимальное количество баллов- **10**

Напечатан текст и произведены расчеты в таблице – 5 баллов

Напечатан только текст – 2 балла

Итого максимальное количество баллов -40

- «5» - если набрано 33-40 баллов
- «4» - если набрано 28-32 балла
- «3» - если набрано 20-26 баллов
- «2» - если набрано менее 20 баллов

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «Информатика». (Преподаватель проводит проверочную работу, которая предназначена для промежуточной аттестации, итоговой оценки учебной подготовки студентов, завершивших освоение общеобразовательной дисциплины «Информатика»).

Задачей проведения проверочной работы является определение уровня усвоения содержания образования по общеобразовательной дисциплине «Информатика».

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Информатика»

1. Информационная революция, информационное общество.

2. Этапы развития информационного общества.
3. Процесс информатизации.
4. Характеристика информационного общества.
5. Технические средства и информационные ресурсу.
6. Виды информационных правонарушений и меры предупреждения.
7. Свойства и измерения информации: актуальность, достоверность, понятность, полнота и объективность информации.
8. Информационные процессы.
9. Минимальная единица измерения информации.
10. Представление информации в компьютере.
11. Представление информации в различных системах счисления.
12. Позиционные и непозиционные системы счисления.
13. Алгоритм перевода из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.
14. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в десятичную.
15. Арифметические и логические основы работы компьютера.
16. Алгоритмы и способы их описания.
17. Среда программирования, программа, оператор ввода и вывода, синтаксис языка Pascal.
18. Компьютерные модели, виды моделей.
19. Понятие моделирования, виды моделирования.
20. Хранение, передача и поиск информации. Архив информации. Архив данных. Единицы измерения информации.
21. Магистрально-модульный принцип архитектуры компьютера.
22. Принцип Фон-Неймана.
23. Основные характеристики компьютеров: частота процессора, оперативная память, жесткий диск.
24. Внешние устройства компьютера.
25. Программное обеспечение компьютеров: драйверы, утилиты, кодеки, пакеты прикладных программ.
26. Глобальная и локальная компьютерные сети.
27. Понятие компьютерных сетей.
28. Топология сетей.
29. Способы организации, сервер.
30. Оптимальные условия работы за компьютером.
31. Безопасность, гигиена, эргономика и ресурсосбережение
32. Защита информации: конфиденциальность, целостность, доступность, информационная безопасность, несанкционированный доступ, защита с использованием паролей.

33. Биометрические системы защиты информации.
34. Вредоносные программы, антивирусные программы, признаки заражения компьютера.
35. Возможности издательских систем.
36. Создание, организация и основные способы верстки.
37. Возможности текстового процессора.
38. Возможности электронных таблиц.
39. Структура, функции, система запросов, управление база данных.
40. Работа с базами данных.
41. Демонстрация работы на различных примерах баз данных: библиотечных, юридических, социальных и др.
42. Обработка компьютерной графики.
43. Характеристика программ графической обработки.
44. Технические средства телекоммуникационных технологий.
45. Программные средства телекоммуникационных технологий.
46. Интернет-технологии.
47. Поисковые системы: виды, услуги, сервисы поисковых систем, алгоритм регистрации почтового ящика.
48. Использование ключевых фраз, слов, знаков для поиска информации.
49. Проводная и беспроводная передача информации.
50. Методы создания и сопровождения сайта.
51. Язык HTML, конструктор сайтов, живой журнал, блог.
52. Организация блога и живого журнала.
53. Алгоритмы создания блога или живого журнала.
54. Организация работы в сети интернет с помощью сервисов сети интернет.
55. Создание чатов, видеоконференций, Интернет-телефонии.
56. Автоматизированные системы управления: понятие, виды, функции.
57. Понятие робототехники, развитие и перспективы.

Практические задания:

1. Настройки операционной системы.
2. Создание нового стандартного документа Microsoft Word.
3. Форматирование текста в MS Word.
4. Создание автооглавления в Microsoft Word.
5. Создание таблиц в MS Word.
6. Создание формул в MS Word
7. Вставка графических объектов в MSWord.

8. Форматирование символов в MS Word.
9. Создание колонтитулов в MS Word.
10. Форматирование страницы в Microsoft Word.
11. Создание таблиц в Microsoft Excel.
12. Ввод формул в Microsoft Excel.
13. Заполнение серии ячеек Microsoft Excel датами, числами или другими элементами.
14. Удаление активного листа Microsoft Excel.
15. Создание диаграмм в Microsoft Excel.
16. Способы выделения ячеек в Microsof tExcel.
17. Сортировка данных в Microsoft Excel.
18. Назначение в Microsoft Excel =MAX(), =MIN(), =MODA(), =СРЗНАЧ
19. Изменение размеров ячеек, строк, столбцов вMicrosoft Excel.
20. Отображение формул в ячейках Microsof tExcel.
21. Вывод на экран значений, соответствующих заданному условию в Microsoft Excel.
22. Создание слайдов в Microsoft Power Point.
23. Копирование слайдов в Microsoft Power Point.
24. Изменение фона слайда в Microsoft Power Point.
25. Демонстрация слайдов в Microsoft Power Point
26. Работа в режиме Предварительного просмотра в Microsoft Power Point
27. Автоматическое форматирование абзаца в Microsoft Power Point.
28. Создание гиперссылок в Microsoft Power Point.
29. Вставка видео-, аудио файлов в Microsoft Power Point.
30. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.
31. Создание таблиц и управление базами данных в MS Access.
32. Создание форм запросов и отчетов в MS Access.
33. Редактирование баз данных в MS Access.
34. Установка и проверка компьютера антивирусной программой.
35. Поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет.
36. Описание алгоритма тематического блога.
37. Описание алгоритма создания почтового ящика.
38. Описание алгоритма создания форума.

3. Рекомендуемая литература и иные источники

1. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. 10 класс. – СПб: Питер, 2023.
2. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. 11 класс. – СПб: Питер, 2023.

3. Угринович Н.Д. Ефимова О.А., Морозов В.Ю. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Учебное пособие для старших классов – М.: ООО Издательство АСТ. ABF. 2022.
4. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2022.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2022.
6. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Изд.3-е, Издательский центр Академия, 2023. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования.
7. Струмпэ И.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. – М.: Издательский центр «Академия», 2023.