

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Врио ректор,
первый проректор
_____/ Т.Р. Змызгова /
«27» июня 2025 г.

Рабочая программа учебного предмета

БД.04 Информатика

Специальность среднего профессионального образования

40.02.04 Юриспруденция

Квалификация:

Юрист

Форма обучения

Очная

Курган

Рабочая программа учебного предмета БД.04 Информатика составлена в соответствии с учебными планами по программе подготовки специалистов среднего звена 40.02.04 Юриспруденция, утвержденными «27» июня 2025 г.

Рабочая программа учебного предмета одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин «17» июня 2025 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
преподаватель

Е.Е. Горбунова

Согласовано:

Начальник управления
образовательной деятельности

И.В. Григоренко

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета БД.04 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.10.2023 № 798.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет БД.04 Информатика является дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.10.2023 № 798.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета

Цель изучения учебного предмета «Информатика» – освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности; обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- гражданского воспитания;
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих

гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- патриотического воспитания:

- 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;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей русского народа;

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- 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;

- эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
 - а) базовые логические действия:
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых

явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

- в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,

гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

- б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

- г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- предметных:

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие дан-

ные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

- 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;

- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;

- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение 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;

- 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);

- 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 чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием,

не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

- умение 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);

- 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;

- 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 областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В результате освоения учебного предмета «Информатика» обучающиеся должны:

знать:

- основные понятия и теоретические положения в области информатики;
- основные этапы развития информационного общества;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- алгоритмы, алгоритмические конструкции, языки, программные средства и системы программирования;
- технические и программные средства реализации информационных процессов; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;
- основные технологии обработки числовой, текстовой и графической информации;
- основные понятия баз данных и технологии работы с ними;
- основные понятия локальных и глобальных сетей, основы компьютерной коммуникации, принципы организации вычислительной сети;

– основы информационной безопасности, методы и средства защиты информации, в т.ч составляющих государственную тайну.

уметь:

– оперировать основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики;

– составлять алгоритмы решения задач и разрабатывать приложения с использованием языка программирования высокого уровня;

– работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

– работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации;

– работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	120
лекции, уроки	58
лабораторные работы	
практические занятия	62
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	6
Всего по учебному предмету	144

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Основные понятия теории информатики		24
Тема 1.1 Введение в информатику.	Содержание учебного материала	
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информатика: предмет, цель и задачи учебного предмета. Взаимосвязь предмета с общеобразовательными предметами и профессиональными дисциплинами. Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Упражнения для глаз.	2
Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	
	Этапы развития информационного общества. Информационная культура человека. Национальные информационные ресурсы России. Классификация информационных ресурсов	2
Тема 1.3. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	
	Понятие информации. Свойства информации. Виды и формы представления информации. Информационные процессы.	2
Тема 1.4. Измерение и кодирование информации.	Содержание учебного материала	
	Единицы измерения информации. Кодирование и декодирование информации. Общие сведения о системах счисления. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	2
	Практическое занятие. Позиционные и непозиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.	2
Тема 1.5. Логические основы ЭВМ.	Содержание учебного материала	
	Алгебра логики, логические высказывания, логические операции и выражения, законы алгебры логики	2
	Практическая работа. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, равнозначность, следование, импликация. Практическая работа. Порядок выполнения логических операций. Построение таблиц истинности	4
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.		2

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		6
Тема 2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ.	Содержание учебного материала	
	История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2
Тема 2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	Содержание учебного материала	
	Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики. Запоминающие устройства ЭВМ: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и характеристики. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.		2
Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов.		70
Тема 3.1 Программное обеспечение	Содержание учебного материала	
	Назначение и классификация программного обеспечения. ЭВМ. Понятие системного программного обеспечения: назначение возможности и классификация. Понятие сервисного программного обеспечения: назначение возможности и классификация. Операционные системы, их характеристика.	2
Тема 3.2 Прикладное программное обеспечение.	Содержание учебного материала	
	Общая характеристика прикладного программного обеспечения. Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ.	2
Тема 3.3 Технологии обработки текстовой информации. MS Word	Содержание учебного материала	
	Состав, назначение, основные программы приложения Microsoft Office. Понятие о текстовых редакторах. Общие требования к оформлению текстов.	6
	Практическое занятие. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы.	10
	Практическое занятие. Создание и использование стилей и шрифтов, форматирование текста.	
	Практическое занятие. Создание и форматирование списков	
	Практическое занятие. Создание и форматирование таблиц, формул, графических объектов.	
Тема 3.4 Электронные таблицы. MS Excel	Содержание учебного материала	
	Назначение MS Excel и возможности обработки данных в среде электронных таблиц. Применение электронных таблиц для расчетов. Использование встроенных функций в MS Excel. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков.	6
	Практическое занятие. Выполнение операций с листами. Построение таблиц, ввод данных.	12
	Практическое занятие. Относительная и абсолютная адресация. Использование встроенных функций в	

	MS Excel. Ввод формул Практическое занятие. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков. Практическое занятие. Использование логических функций в MS Excel. Практическое занятие. Построение графика функции в MS Excel Практическое занятие. Статистическая обработка и анализ данных в MS Excel.	
Тема 3.5 Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации.	Содержание учебного материала	
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Графические редакторы. Создание, редактирование и форматирование мультимедийных презентаций..	2
	Практическое занятие. Работа в графическом редакторе Paint. Практическое занятие. Создание электронных презентаций в MS PowerPoint.	4
Тема 3.6 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	Содержание учебного материала	
	Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД. Системы управления БД. Реляционные БД. Назначение и возможности СУБД MS Access. Общие принципы работы. Таблицы, запросы, формы, отчеты: назначение, технология их создания.	8
	Практическое занятие. Общие принципы работы в СУБД MS Access Практическое занятие. Создание таблиц в СУБД MS Access Практическое занятие. Создание форм в СУБД MS Access Практическое занятие. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access Практическое занятие. Создание отчетов в СУБД MS Access	12
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Выполнение практических заданий. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.	4
	Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.	38
Тема 4.1 Основы алгоритмизации.	Содержание учебного материала	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма и способы описания. Основные алгоритмические конструкции.	4
Тема 4.2 Языки программирования	Содержание учебного материала	
	Общая характеристика и обзор языков и систем программирования. Знакомство со средой разработки Python. Основные особенности языка программирования Python. Основные типы данных, команды ввода и вывода данных, определение переменной. Реализация линейных алгоритмов. Ветвление в Python. Оператор «if-else». Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор «if-elif-else». Циклические конструкции (цикл «while», цикл «for»).	14

	Практическое занятие. Введение в язык программирования Python Практическое занятие. Математические операции в Python Практическое занятие. Структура ветвления в Python. Практическое занятие. Работа с циклами в Python	14
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Выполнение практических заданий. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.	4
Раздел 5. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности		6
Тема 5.1 Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала	
	Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Internet. Поиск, обработка и сохранение информации.	2
Тема 5.2 Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала	
	Понятие и основные виды компьютерных преступлений. Компьютерные вирусы, Их сущность и проявления. Методы и средства защиты информации. Правовые аспекты защиты информации, в т.ч. защиты государственной тайны.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к докладам. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.	2
Консультация перед экзаменом (за счет времени, отводимого на ПА)		2
Самостоятельная работа. Подготовка к экзамену.		4
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4
Итого:		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Ауд. 7, учебный корпус 3 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	- Рабочее место преподавателя; - 36 учебных мест для обучающихся; - Доска меловая – 1 ед. Переносное оборудование: Мультимедийный проектор NEC NP50G. – 1 шт. Экран на штативе ROJECTA 240*240. – 1 шт. Ноутбук Acer Machines /15.6” – 1 шт.
Лабораторная и практическая работа обучающихся	Ауд.218, корпус 1, учебная аудитория «Информатика»	- Рабочее место преподавателя; - 19 учебных мест для обучающихся; - Компьютер – 19 ед. (объединены в локальную сеть с выходом в Интернет); - Доска меловая – 1 ед.
Самостоятельная работа обучающихся	Ауд. 4, учебный корпус 3 Компьютерный класс Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 24.01.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 24.01.2024).

3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 24.01.2024). — Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Вовк, Е. Т. Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ: Учебно-методическое пособие / Вовк Е.Т., Глинка Н.В., Грацианова Т.Ю., - 7-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 357 с. - (ВМК МГУ - школе). - ISBN 978-5-00101-960-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1987569> (дата обращения: 24.05.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 30.04.2024). — Режим доступа: по подписке

3. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. - Москва : Российская академия правосудия, 2014. - 302 с. - ISBN 978-5-93916-445-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517320> (дата обращения: 24.01.2024). — Режим доступа: по подписке.

4. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928> (дата обращения: 24.01.2024). — Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: электронный адрес <http://school-collection.edu.ru>
2. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]: <http://www.mon.gov.ru>
3. Федеральный портал "Российское образование" [Электронный ресурс]: <http://www.edu.ru>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]: <http://window.edu.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: <http://school-collection.edu.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: <http://fcior.edu.ru>
7. Портал "Информационно-коммуникационные технологии по информатике" [Электронный ресурс]: <http://www.ict.edu.ru>
8. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет [Электронный ресурс]: <http://catalog.iot.ru>
9. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] www.intuit.ru/studies/courses
10. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс] www.lms.iite.unesco.org .
11. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] <http://ru.iite.unesco.org/publications> .
12. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] www.ict.edu.ru.
13. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] www.digital-edu.ru.
14. Электронно-библиотечная система издательства «Znanium» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/> . – Доступ по логину и паролю.
15. www.eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
16. <http://www.garant.ru>
17. <http://www.consultant.ru>
- 18 <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»
- 19 <http://www.rsl.ru>- Российская Государственная Библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: – основных понятий и теоретических положений в области информатики; – основных этапов развития информационного общества; – сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; – алгоритмов, алгоритмических конструкций, языков, программных средств и систем программирования; – технических и программных средств реализации информационных процессов; методов и средств поиска, систематизации и обработки информации; – основных технологий обработки числовой, текстовой и графической информации; – основных понятий баз данных и технологии работы с ними; – основных понятий локальных и глобальных сетей, основ компьютерной коммуникации, принципов организации вычислительной сети; – основ информационной безопасности, методов и средств защиты информации, в т.ч составляющих государственную тайну.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретический материал курса, владеет «базовым» набором терминов и понятий дисциплины, умеет в большинстве случаев правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он частично знает теоретический материал курса, владеет некоторым набором терминов и понятий дисциплины, умеет только в некоторых случаях правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает теоретический материал курса, не владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: письменный опрос; устный опрос; практические задания; контрольная работа Промежуточная аттестация: зачет
Умения: – оперировать основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики; – составлять алгоритмы решения задач и разрабатывать приложения с использованием языка программирования высокого уровня; – работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; – работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации; – работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления
образовательной деятельности
_____ / И.В. Григоренко /
«27» июня 2025 г.

Фонд оценочных средств

БД. 04 Информатика

Специальность среднего профессионального образования

40.02.04 Юриспруденция

Квалификация:

Юрист

Форма обучения

Очная

Курган 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу предмета БД.04 Информатика основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету БД.04 Информатика по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
	текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Раздел 1. Основные понятия теории информатики Тема 1.1 Введение в информатику. Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества. Тема 1.3. Информация и информационные процессы Тема 1.4. Измерение и кодирование информации. Тема 1.5. Логические основы ЭВМ.	письменный опрос	
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов Тема 2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ. Тема 2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	письменный опрос	
Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов. Тема 3.1 Программное обеспечение Тема 3.2 Прикладное программное обеспечение. Тема 3.3 Технологии обработки текстовой информации. MS Word Тема 3.4 Электронные таблицы. MS Excel Тема 3.5 Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации. Тема 3.6 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access Тема 3.7 Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	письменный опрос, практические задания	
Раздел 4. Алгоритмизация и программирование. Тема 4.1 Основы алгоритмизации. Тема 4.2 Языки программирования	письменный опрос, контрольная работа	
Раздел 5. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности Тема 5.1 Локальные и глобальные сети Тема 5.2 Основы информационной безопасности	доклад с презентацией	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Время проведения: сентябрь

Цель проведения: выявление уровня познавательных возможностей обучающихся

Метод контроля: тестирование

Вариант 1

Уровень А

Выбрать верный вариант, учитывая то, что возможен только один правильный ответ.

1. Вопрос. Что является устройством ввода?

- а) мышь
- б) наушники
- в) принтер

2. Вопрос. Какая программа предназначена для создания растрового изображения:

- а) MS Word
- б) MS Paint
- в) MS Windows

3. Вопрос. Что из представленного относится к носителям информации:

- а) жесткий диск
- б) мышь
- в) колонки

4. Вопрос. При полном форматировании:

- а) уничтожается каталог диска
- б) файлы перемещаются в созданную папку
- в) производится разметка диска на дорожки и секторы, уничтожаются все файлы +

5. Вопрос. Что относится к внешней памяти?

- а) модем
- б) оптический диск
- в) наушники

6. Вопрос. Выберите единицу измерения информации:

- а) Герц
- б) байт
- в) Ом

7. Вопрос. В электронных таблицах имя ячейки образуется:

- а) только из имени строки
- б) только из имени столбца
- в) из имени столбца и строки

8. Вопрос. Выберите операционную систему:

- а) Exel
- б) Word
- в) Windows

9. Вопрос. Мониторов не бывает:

- а) жидкокристаллических

- б) инфракрасных
- в) монохромных

10. Вопрос. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера

- а) сканер
- б) микрофон
- в) принтер

Уровень В

Задание. Системы счисления. Продолжите таблицы

Двоичная	Восьмеричная
10011	67

Уровень С

Задание. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную:
10011011,01101

Вариант 2

Уровень А

Выбрать верный вариант, учитывая то, что возможен только один правильный ответ.

1. Вопрос. Выберите операционную систему:

- а) Linux
- б) Visual Basic
- в) Open Office

2. Вопрос. Сколько бит в 128 байт?

- а) 1024 бит
- б) 16 бит
- в) 0,125 бит

3. Вопрос. Что является устройством ввода?

- а) жесткий диск
- б) монитор
- в) сканер

4. Вопрос. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера?

- а) мышка
- б) монитор
- в) микрофон

5. Вопрос. Расширением файла Web-страницы может быть:

- а) doc
- б) exe
- в) html

6. Вопрос. Что такое дефрагментация дисков?

- а) сжатие файлов
- б) уменьшение информационного объёма файлов
- в) запись файлов в секторы, расположенные последовательно друг за другом

7. Вопрос. Что такое растровая графика?

- а) изображение, состоящее из набора точек
- б) изображение, состоящее из отдельных объектов
- в) изображение, содержащее большое количество цветов

8. Вопрос. В электронных таблицах имя ячейки образуется:

- а) только из имени строки
- б) только из имени столбца
- в) из имени столбца и строки

9. Вопрос. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

- а) блок питания
- б) процессор
- в) внешняя память

10. Вопрос. К внешней памяти относится:

- а) световое перо
- б) диск
- в) мышь

Уровень В

Задание. Системы счисления Продолжите таблицы

Двоичная	Восьмеричная
10001	37

Уровень С

Задание. Переведите число из двоичной системы в восьмеричную:

10011011,01101

Ключи к ответам

Уровень А

№	Вариант 1	Вариант 2
1	а	а
2	б	а
3	а	в
4	в	б
5	б	в
6	б	в
7	в	а
8	в	в
9	б	б
10	в	б

Уровень В

Вариант 1

Ответ

Двоичная	Восьмеричная
10011	67
10100	70
10101	71
10110	72
10111	73

Вариант 2

Ответ

Двоичная	Восьмеричная
10001	37
10010	4
0011	41
10100	42
10101	43

Уровень С.

Ответ: 233,32₈

Критерии оценок

Количество баллов за правильный ответ:

Часть А

каждый правильный ответ на вопрос – 1 балл

Часть В

2 балла

Часть С

3 балла

Оценку «удовлетворительно» обучающий получает, если справился с уровнем А

Оценка «2» - если набрано от 0 до 8 баллов;

Оценка «3» - если набрано 9-10 баллов,

Оценку «хорошо» - если справился с уровнем А и В

Оценка «4» - если набрано 11-12 баллов

Оценка «отлично» - если обучающийся справился с уровнем А, В и С

Оценка «5» - если набрано 14-15 баллов

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУ- ЧАЮЩЕГОСЯ

(по видам контроля)

3.1 Письменный опрос

Текущий контроль проводится в форме письменного опроса во время проведения лабораторных и практических занятий с целью оценки знаний по теме.

Раздел 1. Основные понятия теории информатики

Тема 1.1 Введение в информатику.

Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества.

Тема 1.3. Информация и информационные процессы

Тема 1.4. Измерение и кодирование информации.

Тема 1.5. Логические основы ЭВМ.

1 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Информационная культура -

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы
2. является продуктом разнообразных умственных и психологических способностей человека.

3. умение работать на компьютере
4. это информационные ресурсы (ИР) общества

ВОПРОС 2. Информатика - это

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. наука о методах и средствах сбора, хранения, обработки, преобразования информации в процессе решения задач на ЭВМ
2. наука о методах и средствах сбора, обработки, преобразования, и изменения информации в процессе решения задач на ЭВМ
3. наука о методах и средствах сбора и обработки информации в процессе решения задач на ЭВМ
4. наука о методах и средствах сбора и преобразования информации в процессе решения задач на ЭВМ

ВОПРОС 3. Формула Шеннона используется

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. при расчете энтропии в ситуациях, когда вероятности появления символов различны
2. применяется в случаях, когда появление различных символов в сообщении равновероятно

ВОПРОС 4. Информация

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. знание, сообщение, сведения, данные о том или ином предмете, процессе или явлении
2. факты или идеи, выраженные средствами формальной знаковой системы, обеспечивающей возможность их хранения, передачи и обработки
3. материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства предоставления информации
4. мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего нас события

ВОПРОС 5. Экономическая информация - это

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. информация, отражающая и обслуживающая процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ
2. мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего нас события
3. совокупность сведений, отражающих состояние народного хозяйства и его отдельных сведений
4. объективизированное воплощение

ВОПРОС 6. База системы счисления - это

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. количество символов, используемых в данной системе счисления
2. набор символов, используемых в данной системе счисления
3. минимальный размер числа в данной системе счисления
4. цифры 0 – 9

ВОПРОС 7. Средства передачи информации

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. сканер
2. телефон
3. пейджер
4. счетчик банкнот
5. факс

ВОПРОС 8. По месту возникновения информация делится на ...

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. входную
2. выходную
3. внутреннюю
4. внешнюю
5. первичную
6. промежуточную

ВОПРОС 9. Характерные черты информационного общества

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. качественные изменения в структуре занятости, связанные с автоматизацией и роботизацией производственных процессов
2. развитие инфраструктуры, обеспечивающей создание национальных информационных ресурсов в объемах, соответствующих постоянно ускоряющемуся научнотехнологическому и социальному прогрессу
3. создание и распространение информационных технологий, доступных практически каждому индивидууму
4. возможность получения любым человеком или организацией необходимой информации в любой точке страны и в любое время
5. снижение доли умственного труда, за счет повсеместной автоматизации производственных процессов

ВОПРОС 10. Каково назначение каждой из систем счисления

Тип вопроса: Установить соответствия ответов

Варианты ответов:

1. двоичная
2. восьмеричная
3. десятичная
4. шестнадцатеричная

Вариантов соответствий:

- A. для кодирования чисел и выполнения операций над ними
B. для кодирования текстовой и графической информации
C. используется на этапе ввода-вывода чисел

Часть В

1.Задание. Переведите число 148 из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы.

2.Задание. Расположите следующие числа в порядке возрастания.

777_8 , 10111111_2 , $2FF_{16}$, 500_{10}

3. Задание. Постройте таблицу истинности для логической формулы

$$\overline{a \cdot (b \vee \bar{c}) \vee \bar{a} \cdot b}$$

2 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Информационное общество - общество...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы — знаний.
2. в котором деятельность людей сосредоточена на материальном производстве
3. в котором большинство работающих занято производством, хранением информации, особенно высшей ее формы — знаний
4. в котором большинство работающих занято переработкой и реализацией информации
5. в котором деятельность людей направлена на создание систем искусственного интеллекта

ВОПРОС 2. Информатика - это наука о

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. технических средствах обработки информации
2. приемах и методах обработки информации
3. преобразовании информации из одной формы в другую
4. структуре, свойствах, закономерностях и методах создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и использования информации
5. свойствах информации

ВОПРОС 3. Если вероятности появления каждого символа в сообщении различны, то используется формула ...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Шеннона
2. Хартли
3. Джона фон Неймана

ВОПРОС 4. Данные - это

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. информация
2. мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего нас события
3. материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства предоставления информации
4. знания о том или ином предмете, процессе или явлении

ВОПРОС 5. Определение информации с точки зрения информатики

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. совокупность объектов, в той или иной форме представляющих сведения об окружающем мире
2. совокупность фактов, явлений и событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке
3. совокупность объектов произвольной формы, подлежащих регистрации, накоплению и обработке

ВОПРОС 6. Основание системы счисления - это

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. набор символов, используемых для записи чисел
2. количество символов, используемых для записи чисел
3. мантисса числа
4. количество цифр в числе

ВОПРОС 7. Средства сбора первичной информации

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. калькулятор
2. часы
3. весы
4. принтер
5. регистратор

ВОПРОС 8. По стадии обработки информация может быть....

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. первичной
2. вторичной
3. промежуточной
4. результатной
5. переменной
6. постоянной

ВОПРОС 9. Основные задачи информатики

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. исследование информационных процессов любой природы
2. разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов
3. решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни
4. помощь другим наукам и снабжение их методами исследований и обработки информации

ВОПРОС 10. Соответствие между понятиями

Тип вопроса: Установить соответствия ответов

Варианты ответов:

1. Информационные технологии - это
2. Информатика - это

3. Информация - это

Вариантов соответствий:

А. технологические процессы, охватывающие информационную деятельность управленческих работников, связанную с подготовкой и принятием управленческих решений

В. научное направление, изучающее модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи

С. совокупность фактов, явлений и событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке информации

Часть В

1 задание. Переведите число 236 из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы.

2.Задание. Расположите следующие числа в порядке возрастания.

67_8 , 101111_2 , $F39_{16}$, 23_{10}

3. Задание. Постройте таблицу истинности для логической формулы

$$(b \vee \bar{c}) \vee (a \vee \bar{b}) \cdot c$$

Критерии оценок.

Количество баллов за правильный ответ:

Часть А

1-6 вопросы – 1 балл

7-10 вопрос – 2 балла

Часть В

1 задание – 3 балла

2 задание – 3 баллов

3 задание – 5 баллов

Оценки:

«5» - 24-25 баллов

«4» - 20-23 баллов

«3» - 15-19 баллов

Ответы:

Часть А

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	1	1	1	4	1	2	2,3,5	1,2,3,4	1,2,3,4	1-А; 2-В; 3-С; 4-В
Вариант 2	1	4	1	3	2	2	2,3,5	1,2,3,4	1,2,3	1-А; 2-В; 3-С

Вариант 1

Часть В

1 задание. Обучающийся должен продемонстрировать весь процесс выполнения задания

Ответ: $148_{10} = 10010100_2 = 224_8 = 94_{16}$

2 задание. Обучающийся должен продемонстрировать весь процесс выполнения задания

Ответ: 101111111_2 , 500_{10} , 777_8 , $2FF_{16}$

3 задание. Ответ:

$\overline{a \cdot (b \vee \bar{c}) \vee \bar{a} \cdot b}$ - формула является выполнимой

a	b	c	$\bar{c}$	$b \vee \bar{c}$	$a \cdot (b \vee \bar{c})$	$\bar{a}$	$\bar{a} \cdot b$	$a \cdot (b \vee \bar{c}) \vee \bar{a} \cdot b$	$\overline{a \cdot (b \vee \bar{c}) \vee \bar{a} \cdot b}$
0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
0	1	1	0	1	0	1	1	1	0

1	0	0	1	1	1	0	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	1	0	0	1	0

Вариант 2

1 задание. Обучающийся должен продемонстрировать весь процесс выполнения задания

Ответ: $236_{10} = 11101100_2 = 354_8 = EC_{16}$

2 задание. Обучающийся должен продемонстрировать весь процесс выполнения задания

Ответ: $23_{10}, 101111_2, 67_8, F39_{16}$

3 задание. Ответ:

$(b \vee \bar{c}) \vee (a \vee \bar{b}) \bullet c$ - формула является тождественно истинной

a	b	c	$\bar{c}$	$b \vee \bar{c}$	$\bar{b}$	$a \vee \bar{b}$	$(a \vee \bar{b}) \bullet c$	$(b \vee \bar{c}) \vee (a \vee \bar{b}) \bullet c$
0	0	0	1	1	1	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1	1	1
0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0	0	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

Тема 2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ.

Тема 2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.

1 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Перечислите основные устройства, находящиеся в системном блоке IBM PC.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Приводной вал и вращающийся с ним диск.
2. Дисплей, клавиатура, принтер.
3. Клавиатура, принтер.
4. Процессор, дисковод, жесткий диск (винчестер).
5. Процессор, дисковод, жесткий диск (винчестер), ОЗУ, блок питания.

ВОПРОС 2. Кулер - это ...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. специальный вентилятор- охладитель, который устанавливается поверх кристалла процессора.
2. тактовый генератор.
3. гнездо в котором размещается процессор.
4. модуль памяти.

ВОПРОС 3. Назначение оперативного запоминающего устройства

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. - для ввода графической информации.
2. - быстрого сохранения всей информации.
3. - для операций резервного копирования.
4. - для длительного хранения информации.
5. - для временного хранения информации.

ВОПРОС 4. Плоттер - это устройство

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. для вывода чертежей на бумагу.
2. для считывания графической и текстовой информации в ПК.
3. быстрого сохранения всей информации.
4. для ввода контурных изображений.
5. для обмена информацией с другими компьютерами.

ВОПРОС 5. Форматирование дисков...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. сжатие информации на диске для архива.
2. операция поиска сбойных участков диска и пометка их как "плохие".
3. проверка дисков на содержание программ-вирусов.
4. Операция дефрагментации информации на диске, ускоряющая чтение и запись данных.
5. операция разметки дисков на сектора и дорожки.

ВОПРОС 6. Что такое USB?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Разъём для подключения звуковой карты.
2. Поддержка энергосбережения.
3. Адрес странички в Internet.
4. Программа-драйвер.
5. Интерфейс для подключения внешних устройств.

ВОПРОС 7. Что такое кэш?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Звуковая карта.
2. Поддержка энергосбережения.
3. Стандарт на аппаратное обеспечение.
4. Средство обеспечения совместной работы приложений.
5. Быстродействующая память между процессором и основной памятью.

ВОПРОС 8. Характеристики жесткого диска (винчестера)?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Тактовая частота, объём.
2. Ёмкость, разрядность.
3. Объём, разрядность.
4. Скорость.
5. Ёмкость, среднее время доступа к данным, скорость передачи данных.

ВОПРОС 9. Сканер - это устройство для...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. выполнения задач САПР.
2. преобразования аналоговых сигналов в цифровые коды.
3. совместимости всех компьютеров фирмы IBM.
4. связи между компьютерами через телефонную сеть.
5. ввода в компьютер текста и графической информации (фотографий, рисунков).

ВОПРОС N 10. Назовите основные потребительские качества принтеров.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Тип печати (матричный или символьный).
2. Широкая (формат А3) или узкая (формат А4) каретка у принтера.
3. Совместимость с программным обеспечением.
4. Качество и скорость печати, надежность, возможность автоматической подачи бумаги, стоимость печатного листа.

Часть В

ВОПРОС 1. Важнейшие характеристики микропроцессора.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Тактовая частота.
2. Разрядность.
3. Прерывание.
4. Адреса ячеек памяти.
5. Форм-фактор.
6. Время доступа.
7. Скорость считывания подряд расположенных байтов.

ВОПРОС N 2. Для подключения принтера к компьютеру могут использоваться порты...

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. LPT-порт
2. COM- порт
3. USB-порт
4. PS/2

ВОПРОС3. К устройствам ввода информации относятся:

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. клавиатура.
2. графические планшеты (дигитайзеры).
3. сканеры.
4. джойстик, мышь, трекбол, световое перо.
5. сенсорные экраны — для ввода отдельных элементов изображения.
6. графопостроители (плоттеры).
7. принтеры.
8. сервер.
9. видеотерминалы (мониторы).

Часть А

ВОПРОС 1. В чем заключается "принцип открытой архитектуры"?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. В легкости открывания системного блока.
2. В возможности усовершенствования его отдельных частей и использования новых устройств.
3. В легкости закрывания системного блока.
4. Легко перестраивается для выполнения необходимых программ.
5. В возможности вызова подсказки при работе.

ВОПРОС 2. Где находится оперативное запоминающее устройство?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. В корпусе клавиатуры.
2. В корпусе принтера.
3. В центральном (системном) корпусе.
4. В корпусе дискеты.
5. В корпусе монитора.

ВОПРОС 3. Кнопка Reset предназначена для:

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. перезагрузки компьютера.
2. выключения компьютера
3. для подключения карманного компьютера (КПК).
4. для перехода в спящий режим.

ВОПРОС 4. Мышь это...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. устройство, позволяющее вводить в компьютер текст и графическую информацию.
2. электронный планшет.
3. кодирующий преобразователь, который используется в основном для задач САПР.
4. аналоговое устройство ввода информации.
5. координатное устройство ввода.

ВОПРОС 5. Сканер - это устройство для...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. выполнения задач САПР.
2. преобразования аналоговых сигналов в цифровые коды.
3. совместимости всех компьютеров фирмы IBM.
4. связи между компьютерами через телефонную сеть.
5. ввода в компьютер текста и графической информации (фотографий, рисунков).

ВОПРОС 6. Типы принтеров (в зависимости от технологии печати):

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Тип печати (матричный или символьный).
2. Ручные и настольные.
3. Барабанные, фрикционные и планшетные.

4. Широкая (формат А3) или узкая (формат А4) каретка.
5. Матричные, струйные, лазерные, LED-принтеры.

ВОПРОС 7. Сверхбыстрая память, предназначенная для хранения промежуточных результатов вычислений называется...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. КЭШ
2. оперативная память
3. BIOS

ВОПРОС 8. Какими параметрами характеризуются жесткие диски (винчестеры)?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Байтами, Кбайтами, Мбайтами, Гбайтами.
2. Емкость, среднее время доступа к данным, скорость передачи данных.
3. Тактовой частотой и моделью.
4. 100-150 Вт, 300-330 Вт или 70-75 Вт.

ВОПРОС N 9. TV-тюнер используется...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. для приема телевизионных сигналов и вывода их на монитор.
2. для преобразования цифровых сигналов в аналоговые.
3. для записи музыки на компакт диски.
4. для отправки почты через Internet.

ВОПРОС 10. Перечислите основные устройства, находящиеся в системном блоке IBM PC.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Приводной вал и вращающийся с ним диск.
2. Дисплей, клавиатура, принтер.
3. Клавиатура, принтер.
4. Процессор, дисковод, жесткий диск (винчестер).
5. Процессор, дисковод, жесткий диск (винчестер), ОЗУ, блок питания.

Часть В

ВОПРОС 1. Какие утверждения являются верными?

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. USB - интерфейс для подключения внешних устройств.
2. Кэш - средство обеспечения совместной работы приложений.
3. Стример - это устройство для вывода чертежей на бумагу.
4. Для резервного копирования жесткого диска необходимо иметь флоппи-диски.
5. Арифметические и логические операции над хранящимися в памяти машины данными выполняет процессор.

ВОПРОС 2. Важнейшие характеристики микропроцессора.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Тактовая частота.

2. Разрядность.
3. Прерывание.
4. Адреса ячеек памяти.
5. Форм-фактор.
6. Время доступа.
7. Скорость считывания подряд расположенных байтов.

ВОПРОС 3. Назовите типы сканеров.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Струйный.
2. Palmtop и notebook.
3. Desktop, footprint и slimline.
4. Барабанный.
5. Матричный.
6. Лазерный.
7. Протяжный (поточковый).
8. Ручной.
9. Планшетный.

Критерии оценок.

Количество баллов за правильный ответ:

Часть А

1- 10 вопросы – 1 балл

Часть В

1, 2 вопросы – 2 балла

3 вопрос – 3 балла

Оценки:

«5» - 16-17 баллов

«4» - 13-15 баллов

«3» - 10-12 баллов

Ответы:

Часть А

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	5	1	5	1	5	5	5	5	5	4
Вариант 2	2	3	1	5	5	5	1	2	1	5

Часть В

№ вопроса	1	2	3
Вариант 1	1,2	1,3	1,2,3,4,5
Вариант 2	1,5	1,2	4,7,8,9

Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов.

Тема 3.1 Программное обеспечение

Тема 3.2 Прикладное программное обеспечение

1 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Совокупность программных средств и документации, обеспечивающих целесообразное использование ЭВМ в интересах пользователя называется...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. программным обеспечением.
2. оболочкой операционной системы.
3. интерфейсом.
4. интерпретатором.
5. файловой системой.

ВОПРОС 2. Комплекс программных средств, осуществляющих управление ресурсами компьютера и прикладными программами, а так же их взаимодействием между собой и пользователем называется...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. операционной системой.
2. утилитами.
3. Системой автоматизированного проектирования.
4. Пакетами прикладных программ.
5. Инструментарием технологии программирования.

ВОПРОС 3. Какой из программных продуктов не является СУБД?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Visual FoxPro.
2. Clipper.
3. CorelDraw.
4. Access.
5. Paradox.

ВОПРОС 4. Какие задачи выполняют системные программы?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Включают цветной режим изображения на мониторе.
2. Загружаются при включении ПК, обеспечивают надежную работу всех его частей.
3. Обеспечивают выполнение конкретных работ (набор текста, создание графических изображений и т.д.).
4. Используются для создания новых программ.
5. Увеличивают свободный ход клавиш клавиатуры.

ВОПРОС 5. Среди программ: а) программы архивирования данных; б) игры; в) средства компьютерной графики и анимации; г) отладчик - являются прикладными...

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. б, г
2. в, г
3. б, в
4. а, в
5. а, г

ВОПРОС 6. Ярлыки URL это ...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Связи с Windows-приложениями.

2. Связи с аппаратными средствами (принтерами т.д.)
3. Связи с DOS-приложениями.
4. Текущее расположение папок.
5. Связи с адресами в Internet.

ВОПРОС 7. Программный продукт -

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной задачи массового спроса.
2. загружается при включении компьютера.
3. используется для создания новых программ.
4. область знаний, связанная с автоматизированной обработкой информации.
5. бесплатная программа, свободно распространяемая и поддерживаемая самим пользователем.

ВОПРОС 8. Утилиты – это программы, которые...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Дополняют возможности ОС и служат для выполнения вспомогательных операций обработки данных и обслуживания ПК.
2. Предназначены для поддержания работы конструкторов и технологов, связанных с разработкой чертежей, схем, графическим моделированием и конструированием.
3. Которые поддерживают преимущественно технологии конечных пользователей.
4. Предназначены для создания изображений и показа их на экране.
5. Обеспечивают планирование рабочего времени, составления протоколов встреч.

Часть В

ВОПРОС 1. Какое утверждение является верным?

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. UNIX — многопользовательская, многозадачная ОС.
2. UNIX - мобильная ОС, легко переносимая на разные типы компьютеров.
3. MS DOS - многозадачная ОС.
4. Операционная система (ОС) - функциональный эквивалент воображаемого компьютера с заданной конфигурацией.
5. ОС - программное обеспечение сервера применяемое на сервере сети.

ВОПРОС 2. Какие утверждения являются верными?

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. freeware - бесплатные программы, свободно распространяемые.
2. shareware - некоммерческие (условно-бесплатные) программы.
3. OEM-программы - встроенные программы, устанавливаемые на компьютер.
4. полезность программного продукта определяется минимальностью занимаемого дискового пространства.
5. Windows NT - упрощённая ОС, ориентированная на домашнего пользователя.
6. Windows - дисковая операционная система.
7. MS DOS - ОС с графическим интерфейсом пользователя.

2 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Программный продукт должен обладать...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. мобильностью, простотой, легко эксплуатироваться, коммуникативностью, дискретностью.
2. Мобильностью, надежностью, эффективностью, учитывать человеческий фактор, модифицируемостью, коммуникативностью.
3. Простотой, модифицируемостью, мобильностью, быть дешевым, возможностью его использования при изменении условий эксплуатации
4. Простотой разработанного алгоритма работать при наличии вычислительной сети, эффективностью, быть легко модифицируемым.
5. Возможностью формирования политики цен для завоевания рынка, модифицируемостью, эффективностью, дискретностью, массовостью.

ВОПРОС 2. Какие из перечисленных ниже программных продуктов относятся к системам автоматизированного проектирования?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Microsoft Access, Mathcad.
2. Microsoft Word, Microsoft Excel.
3. AutoCad, Solid Works, Компас, T-Flex CAD.
4. Mathematica, Maple.
5. Internet Explorer.

ВОПРОС 3. Какие задачи выполняют прикладные программы?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Загружаются при включении ПК, обеспечивают надежную работу всех его частей.
2. Обеспечивают выполнение конкретных работ (набор текста, создание графических изображений и т.д.).
3. Включают цветной режим изображения на мониторе.
4. Увеличивают свободный ход клавиш клавиатуры.
5. Используются для создания новых программ.

ВОПРОС 4. Среди программ: а) средства создания информационных систем; в) средства машинного перевода; с) антивирусные программы; d) программа обслуживания дисков – являются сервисными...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. в, d
2. а, d
3. а, с
4. в, с
5. с, d

ВОПРОС 5. Ярлыки Windows это...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Связи с адресами в Internet.
2. Картинки.
3. Переключатели раскладки клавиатуры.
4. Связи с папками, документами или Windows - приложениями.

ВОПРОС 6. К системным программам относятся...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Операционные системы и утилиты.
2. Операционная система и MS Office.
3. Утилиты и системы автоматизированного проектирования.
4. Офисные программы и драйвера.
5. Языки программирования и утилиты.

ВОПРОС 7. Папка Сетевое окружение...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. служит для надежной работы Windows.
2. защищает данные в сети.
3. предназначена для работы с электронной почтой.
4. позволяет быстро вернуться к работе с любым из последних документов.
5. предоставляет пользователю возможность использовать общие ресурсы локальной сети.

ВОПРОС 8. Какое утверждение является верным?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Изделия предназначенные для удовлетворения потребностей пользователей –это программные продукты.
2. Комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленного к реализации как любой вид промышленной продукции – это программный продукт.
3. Программы, предназначенные для удовлетворения нужд их разработчиков – это программный продукт.
4. Программы, разработанные для поддержания работоспособностей компьютера создающие среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач – это программный продукт.
5. Программы, разработанные для нужд пользователей – это программный продукт.

Часть В

ВОПРОС 1. Какое утверждение является верным?

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Windows можно устанавливать на компьютер любой конфигурации.
2. Для домашнего ПК лучше использовать DOS, а не Windows.
3. Имея Windows к ПК можно подключить только один монитор.
4. В Windows можно работать только с мышью.
5. Windows не используется при работе с карманными ПК.
6. Windows - операционная система.
7. Windows - многозадачная ОС.

ВОПРОС 2. Операционная система необходима для

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. управления ресурсами компьютера.
2. предоставления пользователю ряда тех или иных сервисов.
3. работы с электронной почтой.
4. переноса информации со стационарного на переносной компьютер и обратно.

5. указания пути, где именно на компьютере или в сети находится нужный файл, например документ или программа.

Критерии оценок.

Количество баллов за правильный ответ:

Часть А

1- 8 вопросы – 1 балл

Часть В

1, 2 вопросы – 2 балла

Оценки:

«5» - 11-12 баллов

«4» - 9-10 баллов

«3» - 7-8 баллов

Ответы:

Часть А

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	1	1	3	2	3	5	1	1
Вариант 2	2	3	2	5	4	1	5	2

Часть В

№ вопроса	1	2
Вариант 1	1,2	1,2,3
Вариант 2	6,7	1,2

Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.

Тема 4.1 Основы алгоритмизации.

Тема 4.2 Языки программирования

1 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Что такое алгоритм решения задачи?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Это перевод решения задачи на конкретный язык программирования.
2. Это точное и полное описание вычислительного процесса или любой иной последовательности действий ведущих от исходных данных к конечному результату.
3. Это ввод программы и исходных данных в память, обнаружение и устранение ошибок.
4. Это последовательность ключевых слов, которые являются командами для выполнения определённого действия.
5. Это проверка правильности текста программы и его последующий перевод на язык процессора – основного устройства ЭВМ.

ВОПРОС 2. Дискретность алгоритма предполагает что...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов.
2. каждый шаг алгоритма должен быть чётким и однозначным.
3. конкретный алгоритм применим для решения однородных задач с различными исходными данными.
4. через определённое число шагов будет получен результат.

5. операции вычислительного процесса должны быть простыми и выполняться с минимальными затратами машинного времени.

ВОПРОС 3. Определённость алгоритма предполагает что...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов.
2. каждый шаг алгоритма должен быть чётким и однозначным.
3. конкретный алгоритм применим для решения однородных задач с различными исходными данными.
4. через определённое число шагов будет получен результат.
5. операции вычислительного процесса должны быть простыми и выполняться с минимальными затратами машинного времени.

ВОПРОС 4. На каком из этапов выполняется разработка математической модели?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Анализ и исследование задачи, модели
2. Разработка алгоритма
3. Программирование
4. Постановка задачи

ВОПРОС 5. На каком из этапов выполняется разработка структур данных задачи?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Постановка задачи
2. Анализ и исследование задачи, модели
3. Разработка алгоритма
4. Программирование
5. Тестирование и отладка

ВОПРОС 6. Программа это -

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. последовательность строк, описывающая алгоритм решения задачи.
2. процесс ввода исходных данных в память, обнаружение и устранение ошибок.
3. использование алгоритма для ряда однотипных задач с различными исходными данными.
4. описание вычислительного процесса или иной любой последовательности действий ведущих от исходных данных к конечному результату.
5. совокупность объектов, характеризующихся общностью применяемых методов обработки или свойств.

ВОПРОС 7. Понятием "Переменная" в традиционных языках программирования называется...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. служебное слово на языке программирования
2. описание действий, которые должна выполнять программа
3. именованная область памяти, в которой хранится некоторое значение
4. любое законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования

ВОПРОС 8. Оператор — это ...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. наиболее крупное и содержательное понятие языка, представляющий собой законченную фразу языка и определяющий некоторый вполне законченный этап обработки данных.
2. последовательность однотипных элементов, число которых фиксировано и которым присвоено одно имя
3. это данные, которые зафиксированы в тексте программы и не изменяются в процессе ее выполнения

ВОПРОС 9. Перечислите свойства алгоритма.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Дискретность.
2. Определённость.
3. Строковость
4. Массовость.
5. Упорядоченность
6. Результативность.
7. Эффективность.
8. Интегрированность.
9. Строковость.

ВОПРОС 10. Перечислите стили программирования.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

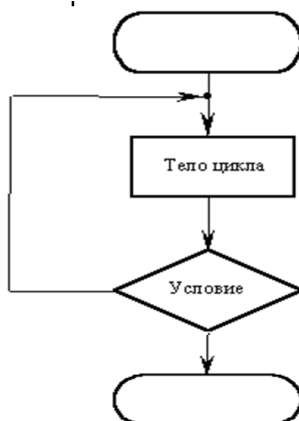
Варианты ответов:

1. Процедурное программирование.
2. Функциональное программирование.
3. Словесно-формульное программирование.
4. Графическое программирование.
5. Логическое программирование.
6. Объектно-ориентированное программирование.
7. Алгоритмическое программирование.

Часть В

ВОПРОС 1. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий _____ структуру.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа



Варианты ответов:

1. циклическую с предусловием

2. линейную
3. разветвляющуюся
4. циклическую с постусловием

ВОПРОС 2. Какая базовая структура ветвления приведена на рисунке?

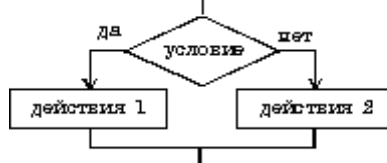


Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. если—то
2. если—то—иначе
3. выбор
4. выбор—иначе

ВОПРОС 3. Какая базовая структура ветвления приведена на рисунке?

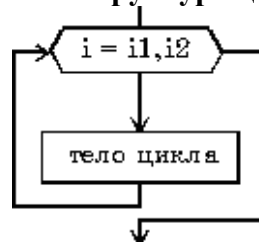


Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. если—то
2. если—то—иначе
3. выбор
4. выбор—иначе

ВОПРОС 4. Какая базовая структура цикла приведена на рисунке?

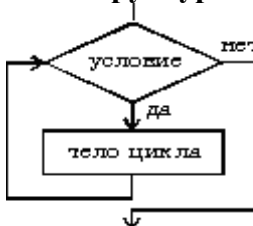


Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Цикл типа пока
2. Цикл типа для

ВОПРОС 5. Какая базовая структура цикла приведена на рисунке?



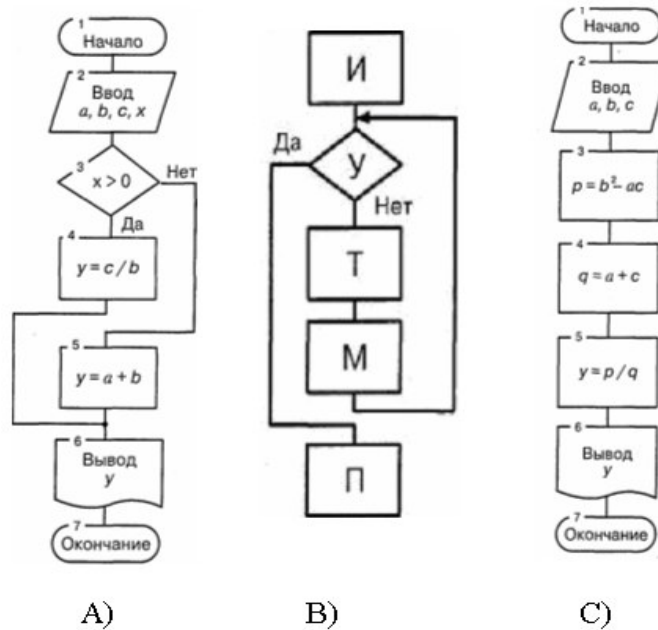
Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Цикл типа пока
2. Цикл типа для.

ВОПРОС 6. Установите соответствие видов вычислительных процессов.

Тип вопроса: Установить соответствия ответов



Варианты ответов:

1. А)
2. В)
3. С)

Вариантов соответствий:

- А. Линейный алгоритм
- В. Разветвляющийся алгоритм.
- С. Циклический алгоритм.

ВОПРОС 7. Установите соответствие поколений языков программирования.

Тип вопроса: Установить соответствия ответов

Варианты ответов:

1. 1 поколение
2. 2 поколение
3. 3 поколение
4. 4 поколение
5. 5 поколение

Вариантов соответствий:

- А. машинные
- В. низкого уровня
- С. языки высокого уровня
- Д. языки управления программным обеспечением
- Е. разработаны для решения задач, связанных с искусственным интеллектом

2 вариант

Часть А

ВОПРОС 1. Алгоритм - это...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов.
2. Это последовательность ключевых слов, которые являются командами для выполнения определённого действия.
3. Это проверка правильности текста программы и его последующий перевод на язык процессора – основного устройства ЭВМ.
4. Среда

ВОПРОС 2. Перечислите способы описания алгоритмов.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. Словесный, графический, программный
2. Программный, словесно-формульный, синтаксический
3. Словесный, графический, словесно-формульный.
4. Словесно-формульный. графический, функциональный

ВОПРОС 3. Результативность алгоритма предполагает что...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. через определённое число шагов будет получен результат.
2. операции вычислительного процесса должны быть простыми и выполняться с минимальными затратами машинного времени.
3. конкретный алгоритм применим для решения однородных задач с различными исходными данными.
4. каждый шаг алгоритма должен быть чётким и однозначным.
5. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов.

ВОПРОС 4. Эффективность алгоритма предполагает что...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов.
2. каждый шаг алгоритма должен быть чётким и однозначным.
3. конкретный алгоритм применим для решения однородных задач с различными исходными данными.
4. через определённое число шагов будет получен результат.
5. операции вычислительного процесса должны быть простыми и выполняться с минимальными затратами машинного времени.

ВОПРОС 5. На каком этапе выполняется описание данных (их типов, диапазонов величин, структуры и т.п.) ?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Постановка задачи
2. Анализ и исследование задачи, модели
3. Разработка алгоритма
4. Программирование
5. Тестирование и отладка
6. Анализ результатов решения задачи

7. Сопровождение программы

ВОПРОС 6. На каком из этапов устраняются синтаксические и логические ошибки в программе?

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Алгоритмизация вычислительного процесса
2. Отладка программы
3. Составление программы
4. Решение задачи на ЭВМ и анализ результатов

ВОПРОС 7. Атрибуты, изменяющие не только внешний вид объекта, но и его поведение называются...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Методами.
2. Модулями.
3. Событиями.
4. Классами.
5. Свойствами.

ВОПРОС 8. Синтаксис - это...

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. набор правил, устанавливающих, какие комбинации символов являются осмысленными предложениями на этом языке
2. система правил истолкования отдельных языковых конструкций.

ВОПРОС 9. Перечислите этапы подготовки решения задач на ЭВМ.

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

Варианты ответов:

1. постановка задачи.
2. выбор и обоснование метода решения.
3. алгоритмизация вычислительного процесса.
4. составление программы.
5. реализация программы на ЭВМ.
6. анализ результата.
7. расчёт затрат машинного времени.
8. преобразование свойств и изменение поведения исходных объектов.

ВОПРОС 10. Любой алгоритм должен содержать:

Тип вопроса: Выбор возможных правильных ответов

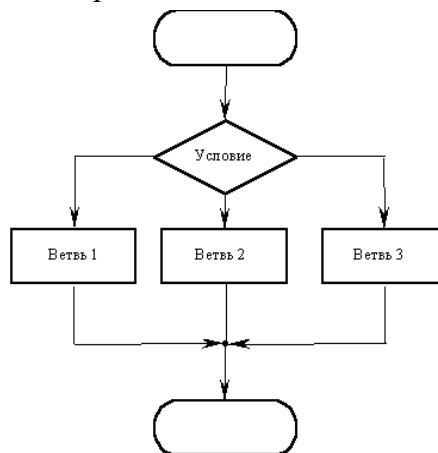
Варианты ответов:

1. Описание исходных данных
2. Выбор метода вычислений
3. Программу на выбранном языке программирования
4. Порядок выполнения действий над данными.
5. Выходную информацию.
6. Анализ операторов программы вычислений.

Часть В

ВОПРОС 1. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий _____ структуру.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

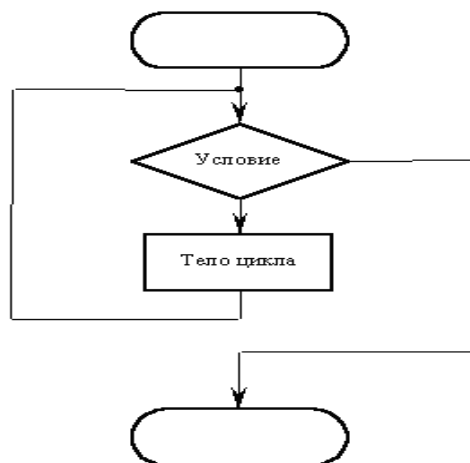


Варианты ответов:

1. циклическую с предусловием
2. линейную
3. разветвляющуюся
4. циклическую с постусловием

ВОПРОС 2. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий _____ структуру.

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа



Варианты ответов:

1. циклическую с предусловием
2. линейную
3. разветвляющуюся
4. циклическую с постусловием

ВОПРОС 3. На рисунке продемонстрирована команда

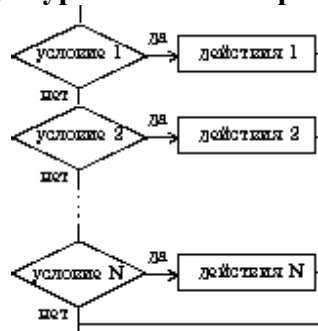
Если <условие>	
То	Серия команд 1
Иначе	Серия команд 2
Выход	

Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. сортировка
2. линейные вычисления
3. цикл
4. ветвление

ВОПРОС 4. Какая базовая структура ветвления приведена на рисунке?

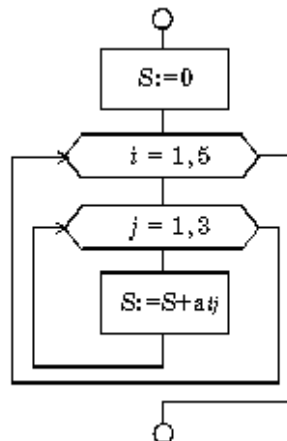


Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. если—то
2. если—то—иначе
3. выбор
4. выбор—иначе

ВОПРОС 5. На рисунке приведена блок схема



Тип вопроса: Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. вложенных циклов ДЛЯ
2. вложенного цикла ПОКА

ВОПРОС 6. Установите соответствие

Тип вопроса: Установить соответствия ответов

Варианты ответов:

1. Объект -
2. Свойство —
3. Метод —
4. Событие —
5. Класс –

Вариантов соответствий:

- А. совокупность свойств (параметров) определенных сущностей и методов их обработки.
- В. характеристика объекта, его параметр.

- С. программа действий над объектом или его свойствами.
 D. изменение состояния объекта.
 E. совокупность объектов, характеризующихся общностью применяемых методов обработки или свойств.

ВОПРОС 7. Установите соответствие

Тип вопроса: Установить соответствия ответов

Варианты ответов:

1. Процедурный язык (языки):
2. Логический язык (языки):
3. Функциональный язык (языки):
4. Объектно-ориентированный язык (языки):

Вариантов соответствий:

- A. ассемблера, макроассемблера, Си.
- B. Лисп.
- C. Пролог.
- D. C++, Java.

Критерии оценок.

Количество баллов за правильный ответ:

Часть А

1-8 вопросы – 1 балл

9, 10 вопросы – 2 балла

Часть В

1-5 вопросы – 2 балла

6, 7 вопросы – 3 балла

Оценки:

«5» - 26-28 баллов

«4» - 21-25 баллов

«3» - 16-20 баллов

Ответы:

Часть А

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	2	1	2	1	2	1	3	1	1,2,4,6,7	1,2,5,6
Вариант 2	1	3	1	5	1	2	5	1	1,2,3,4,5,6	1,4,5

Часть В

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Вариант 1	1	1	2	2	1	1-B, 2-C, 3-A	1-A; 2-B; 3-C; 4-D; 5-E
Вариант 2	3	1	4	3	1	1-A; 2-B; 3-C; 4-D; 5-E	1-A; 2-C; 3-B; 4-D

3.2:Практические задания

Текущий контроль проводится в форме практических заданий во время проведения лабораторных и практических занятий с целью оценки знаний по теме.

Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов.

Тема 3.3 Технологии обработки текстовой информации. MS Word

Тема 3.4 Электронные таблицы. MS Excel

Тема 3.5 Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации.

Тема 3.6 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access

Тема 3.7 Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Вариант 1

1. Текстовый редактор Microsoft Word. Построить организационную диаграмму по образцу.



2 Табличный процессор MS Excel. Построить график функции

$$y = x \sin \frac{x^2 + 1}{\sqrt{x}}$$

в интервале [1; 10] с шагом 0,2.

3 Система управления базами данных MS Access. Выполнить задание в БД «Коммерция 2020»:

Выбрать данные по организациям, относящимся к ООО и АО. Рассчитать для них сумму НДС при ставке 20 %. Поле НДС добавить в запросе. Сформировать отчет с группировкой по районам.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Подготовьте подборку писем Минфина и ФНС, изданных в первом полугодии 2021 г., в которых говорится о льготах по налогам на имущество организаций и физических лиц. Укажите количество найденных документов. Опишите пошагово порядок действий.

5. Программа подготовки презентаций MS Power Point. Создать 4 слайда презентации, отображающие выполненные 1-4 задания.

Вариант 2

1 Текстовый редактор Microsoft Word. Набрать формулу по образцу.

$$y = \frac{tg(2x - 5)}{x^3 - 1}$$

2 Табличный процессор MS Excel. Построить таблицу по образцу, рассчитать ее. По данным таблицы построить диаграмму.

Таблица 1 - Продуктовая корзина

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена, р.	Сумма, р.	Удельный вес, %
молоко	литр	2,0	50		
хлеб	шт	2,0	20		
колбаса	кг	0,7	350		
сыр	кг	0,3	550		
морковь	кг	1,0	20		
картофель	кг	5,0	20		
Итого:					

3. Система управления базами данных MS Access. Выполнить задание в БД «Коммерция 2020»:

Выбрать данные о платежах на сумму от 20000 р. до 150000 р. за 2018 г. Сформировать по ним отчет с группировкой по районам и с расчетом количества операций по каждой группе и в целом по таблице.

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Найдите документы Рособнадзора, изданные в 2021 г., в названии которых упоминается ЕГЭ. Укажите количество найденных документов из информационного банка «Российское законодательство (Версия Проф)».

5. Программа подготовки презентаций MS Power Point. Создать 4 слайда презентации, отображающие выполненные 1-4 задания.

Критерии оценок.

Отлично	Обучающийся глубоко и прочно владеет теоретическим материалом, способен грамотно применить его к решению типовых задач, качество работы составляет 90-100%
Хорошо	Обучающийся в основном владеет теоретическим материалом, работа выполнена полностью, содержит не более одной-двух существенных ошибок или несущественные ошибки и недочеты, качество работы составляет 75-89%
Удовлетворительно	Обучающийся частично владеет теоретическим материалом, демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков, качество работы составляет 50-74%
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний, умений, навыков Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены или ответ отсутствует. Работа содержит большое количество ошибок и недочетов.

3.3 Контрольная работа

Текущий контроль проводится в форме контрольной работы во время проведения лабораторных и практических занятий с целью оценки знаний по теме.

Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.

Тема 4.2 Языки программирования

Вариант 1

Уровень А

Разработайте приложение «Калькулятор», которое выполняет четыре арифметические действия.

Уровень В

Составить программу, которая запрашивает ввод температуры тела человека и определяет, здоров он или болен (здоров при $36 < t < 37$)

Вариант 2

Уровень А

Разработайте приложение, которое предлагает пользователю ввести наименование, количество и цену покупаемого товара, затем вычисляет и выводит стоимость покупки.

Уровень В

Составьте программу, вычисляющую сумму квадратов всех чисел от 1 до N

Критерии оценок.

Отлично	Обучающийся глубоко и прочно владеет теоретическим материалом, способен грамотно применить его к решению типовых задач, качество работы составляет 90-100%
Хорошо	Обучающийся в основном владеет теоретическим материалом, работа выполнена полностью, содержит не более одной-двух существенных ошибок или несущественные ошибки и недочеты, качество работы составляет 75-89%

Удовлетворительно	Обучающийся частично владеет теоретическим материалом, демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков, качество работы составляет 50-74%
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний, умений, навыков. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены или ответ отсутствует. Работа содержит большое количество ошибок и недочетов.

Примечание: Обучающийся самостоятельно выбирает: элементы управления, способ объявления переменных, способ ввода и вывода данных, способ организации ветвления или организации циклов.

3.4 Доклад с презентацией

Текущий контроль проводится в форме доклада с презентацией во время проведения лабораторных и практических занятий с целью оценки знаний по теме.

Раздел 5 . Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности

Темы для докладов

1. Понятие компьютерной сети. Основные компоненты сети.
2. Локальные вычислительные сети (ЛВС, LAN).
3. Корпоративные вычислительные сети (КВС, CAN).
4. Городские вычислительные сети (ГрВС, MAN).
5. Региональные вычислительные сети (РВС, DAN).
6. Глобальные вычислительные сети (ГВС, WAN).
7. История развития Интернет.
8. Организация сети Интернет. Протоколы передачи данных.
9. Системы информационного поиска (поисковые порталы и системы).
10. Понятие и основные виды компьютерных преступлений.
11. Предупреждение компьютерных преступлений. Технические, организационные, правовые методы.
12. Средства физической защиты информации.
13. Программные и аппаратные методы защиты информации.
14. Шифрование данных (симметричным и несимметричные криптографические системы, публичный и закрытый ключи)
15. Электронная подпись.
16. Электронные сертификаты.
17. Защита от несанкционированного доступа.
18. Защита информации при удаленном доступе.
19. Защита от компьютерных вирусов.
20. Вирусы их классификация, характеристика, проявление.
21. Антивирусные программы. Характеристика и принцип работы.
22. Правовые аспекты защиты. Защита информации и сведений, составляющих государственную тайну.

Критерии оценок:

Оценка «Отлично»:

тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, изложен логично и последовательно; материал достаточно иллюстрирован достоверными примерами; презентация выстроена в соответствии с текстом выступления, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Хорошо»:

тема раскрыта всесторонне; имеются неточности в терминологии и изложении, не искажающие содержание темы; материал подобран актуальный, но изложен с нарушением последовательности; недостаточно достоверных примеров, при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, предоставлена качественная презентация

Оценка «Удовлетворительно»:

тема сообщения соответствует содержанию, но раскрыта не полностью; имеются серьёзные ошибки в терминологии и изложении, частично искажающие смысл содержания учебного материала; материал изложен непоследовательно и нелогично; недостаточно достоверных примеров; имеются замечания по оформлению работы; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно»:

тема не соответствует содержанию, не раскрыта; подобран недостоверный материал; грубые ошибки в терминологии и изложении, полностью искажающие смысл содержания учебного материала; информация изложена нелогично; отсутствует презентация

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

4.1 Курсовые работы (проекты) / расчетно-графические работы по дисциплине, предусмотренные учебным планом

Не предусмотрены

4.2 КОС для оценки самостоятельной работы по темам

Не предусмотрены.

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является экзамен, который проводится в форме тестирования.

Вариант 1

Часть 1: Закрытые тесты (выбор одного правильного ответа из трех)

1. Вопрос: Что такое алгоритм?

- а) Компьютерная программа
- б) Последовательность точно определенных инструкций для решения задачи**
- в) Логическое выражение

2. Вопрос: Что такое операционная система?

- а) Приложение для работы с текстом
- б) Комплекс программ, управляющих аппаратным обеспечением компьютера и обеспечивающих взаимодействие пользователя с ним**
- в) Игра

3. Вопрос: Что такое IP-адрес?

- а) Уникальный адрес устройства в компьютерной сети**
- б) Пароль для доступа к компьютеру
- в) Имя пользователя

4. Вопрос: Что такое SQL?

- а) Язык программирования для создания игр
- б) Язык запросов к базам данных**
- в) Операционная система

Часть 2: Задания на сопоставление

5. Сопоставьте тип данных и его описание:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Строка (String) | A. Последовательность символов |
| 2. Булево значение (Boolean) | B. Логическое значение (истина или ложь) |

Правильные ответы: 1-A; 2-B.

Часть 3: Задания на вставку пропущенного слова

6. Вставьте пропущенное слово:

_____ – это процесс преобразования кода программы в машинный код, понятный компьютеру.

Правильный ответ: Компиляция

Вариант 2

Часть 1: Закрытые тесты (выбор одного правильного ответа из трех)

1. Вопрос: Что такое переменная в программировании?

- а) Константа
б) Именованная область памяти для хранения данных
 в) Функция
- 2. Вопрос: Какая структура данных реализует принцип "первым пришел - первым ушел" (FIFO)?**
 а) Стек
б) Очередь
 в) Дерево
- 3. Вопрос: Что такое HTML?**
 а) Язык программирования
б) Язык разметки гипертекста, используемый для создания веб-страниц
 в) База данных
- 4. Вопрос: Что такое облачные вычисления?**
 а) Модель предоставления вычислительных ресурсов как сервиса через Интернет.
 б) Способ ускорения работы компьютера.
 в) Метод защиты от вирусов.

Часть 2: Задания на сопоставление

5. Сопоставьте тип данных и его описание:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Целое число (Integer) | А. Число с плавающей точкой |
| 2. Вещественное число (Float) | В. Число без дробной части |

Правильные ответы: 1-В; 2-А.

Часть 3: Задания на вставку пропущенного слова

6. Чтобы получить результат, нужно ввести данные в _____.

Правильный ответ: поле ввода.

Эталон ответов

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
Вариант 1		Вариант 2	
1	б	1	б
2	б	2	б
3	а	3	б
4	б	4	а
5	1-А; 2-В.	5	1-В; 2-А.
6	Компиляция	6	поле ввода.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	выставляется обучающемуся, если получено более 85 % правильных ответов
«Хорошо»	выставляется обучающемуся, если получено от 66 до 85 % правильных ответов
«Удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если получено от 51 до 65 % правильных ответов
«Неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если получено менее 50 % правильных ответов