

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 5 от 10.12. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 17.12.2025 г. № 1056

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

образовательной программы среднего профессионального
образования

по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации

Квалификация специалиста	Специалист по квантовым коммуникациям
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ	2 года 10 месяцев

Санкт-Петербург
2025

КОС учебной дисциплины «Информатика» разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России № 413 от 17.05.2012 (с учётом изменений, утверждённых Приказом Министерства России от 27.12.2023 N 1028 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»), федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371, распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 5 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»; Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации.

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки– 11.00.00 Электроника, радиотехника и система связи
Специальность – 11.02.19 Квантовые коммуникации

СОСТАВИТЕЛИ:

Казимирова Н.М.– преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
Серикова М.Г.– преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-научных дисциплин, протокол № 3 от 3.12.2025.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информатика».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части 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; 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;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдать требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь 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;

	- 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; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике;	
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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;	собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; - умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); - владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы;
---	---	---

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;	- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	В части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; - способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;	- уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации меж национальных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; В части патриотического воспитания: - ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;	- понимать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	В части экологического воспитания: - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;	- соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПК 1.1.	В части 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; овладение универсальными учебными познавательными действиями.	- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. - уметь создавать и редактировать машиностроительные чертежи с использованием САПР Компас–графика, наносить размеры и обозначения, выполнять разрезы и сечения. - иметь навык построения и редактирования трёхмерных моделей. Создавать стандартные виды с модели изделия. Оформлять чертежи, на основе 3D модели изделия.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОУД.08 «Информатика», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Теоретические основы информатики	Письменная работа Практические работы № 1-4 Тестирование	ОК1, ОК2, ОК3	Контрольная работа	ОК1, ОК2, ОК3	Дифференцированный зачет	ОК1, ОК2, ОК3
Раздел 2. Цифровая грамотность	Устный ответ Решение задач Практические работы № 5-11 Тестирование	ОК1, ОК2, ОК3	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	ОК1, ОК2, ОК3	Дифференцированный зачет	ОК1, ОК2, ОК3
Раздел 3. Алгоритмы и программирование	Практические работы № 12-17 Тестирование	ОК1, ОК2, ОК3	Контрольная работа «Средства информационных коммуникационных технологий»	ОК1, ОК2, ОК3	Дифференцированный зачет	ОК1, ОК2, ОК3

Раздел 4. <i>Информационные технологии</i>	<i>Письменная работа Практические работы № 18-23</i>	ОК1, ОК2, ОК3	<i>Контрольная работа «Технологии создания и преобразования информационных объектов»</i>	ОК1, ОК2, ОК3	<i>Дифференцированный зачет</i>	ОК1, ОК2, ОК3
Прикладной модуль 1	<i>Практические работы № 24-26 Тестирование</i>	ОК1, ОК2, ОК3		ОК1, ОК2, ОК3	<i>Дифференцированный зачет</i>	ОК1, ОК2, ОК3
Прикладной модуль 2	<i>Практические работы № 27-30 Тестирование</i>	ОК1, ОК2, ОК3		ОК1, ОК2, ОК3	<i>Дифференцированный зачет</i>	ОК1, ОК2, ОК3

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Критерии оценки студентов:

Устный ответ

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

4. Хорошее знание карты и использование ее, верное решение географических задач.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины.

3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины.

4. Ответ самостоятельный.

5. Наличие неточностей в изложении материала.

6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов педагога восполняются сделанные пропуски.

8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

9. При решении задач сделаны второстепенные ошибки.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие.

5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

9. Только при помощи наводящих вопросов студент улавливает проектные связи.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала.

2. Не делает выводов и обобщений.

3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

6. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

7. Полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа обучающегося преподавателем даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка письменной работы.

Оценка "5" ставится, если студент: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если студент: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Преподаватель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка практических навыков

Оценка «5» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Тестирование оценивается оценками: «отлично», «хорошо»,
«удовлетворительно» и

«неудовлетворительно» по следующим критериям:

Студентом даны

правильные ответы на 85-

100% заданий – «отлично»,

70-84% заданий – «хорошо»,

50-69% заданий –

«удовлетворительно», 49% и

менее –

«неудовлетворительно».

Решение задач оценивается оценками: «отлично», «хорошо»,
«удовлетворительно» и

«неудовлетворительно» по следующим

критериям: Студентом даны правильные

ответы на:

85-100% заданий –

«отлично», 70-84%

заданий –

«хорошо»,

50-69% заданий –

«удовлетворительно», 49% и

менее –

«неудовлетворительно».

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний и умений

Раздел 1. Теоретические основы информатики

Текущий контроль

Письменная работа:

(ОК1, ОК2, ОК3)

1. Какую роль играла и играет информация в развитии общества?

«Информационные технологии всё больше проникают в нашу жизнь. В интернете производится и используется различные виды информации как положительной, так и отрицательной. Создание информационных технологий безусловно повышает долю умственного труда, растёт спрос на знания и информацию. Информатизация общества – процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей людей.

Плюсы:

- *уменьшается доля физического труда и сокращается объем рутинного умственного труда. Нам уже не приходится подолгу задерживаться в библиотеках.*
- *огромный запас полезной информации.*
- *большие удобства для поиска информации.*

Минусы:

- *опасность большого влияния на общество со стороны средств массовой информации.*
- *столкновение с виртуальной реальностью, имеющее различные психологические и психические последствия для молодежи.*
- *проблема отбора качественной и достоверной информации.*
- *«информационные войны»*

2. Что относится к информационным ресурсам общества?

«К информационным ресурсам относятся те ресурсы, которые несут какую-либо информацию»



Текущий контроль

Практические работы

(ОК1, ОК2, ОК3)

Практическое занятие №1. Определение количества информации с использованием вероятностного и алфавитного подходов.

Практическое занятие №2 Универсальность дискретного представления информации.

Тема 1.1 Информация и информационные процессы

Текущий контроль

Письменная работа:

(ОК1, ОК2, ОК3)

1. Как информационные технологии изменили характер труда?

«Информационные технологии в корне изменили характер труда в подавляющем числе сфер деятельности, особенно у менеджеров различного уровня. Они уже практически превратились в инструментарий, без которого невозможно представить деятельность менеджера независимо от его реального статуса на современном предприятии: новая интенсивность информации делает возможным точное планирование, предсказание и контроль.

Современные информационные технологии позволяют изменить принципы организации труда отдельного сотрудника и взаимодействия работников: возможность самостоятельного программирования в офисных приложениях, работа в команде, общение с другими работниками и доступ к организованной информации в любое время, в любом месте. Распределяя информацию через электронные сети, новый менеджер может эффективно связываться с тысячами служащих и даже управлять обширными целевыми группами.

Спектр информационных технологий для менеджеров чрезвычайно широк: начиная от технологий общего назначения (Microsoft Office, Internet и т.п.), заканчивая специальными технологиями, предназначенными для решения узкого круга задач (математические, бухгалтерские, аналитические системы для управления бизнесом, программы для командной работы и т.д.).»

2. Почему информационные технологии позволяют индивидуализировать процесс обучения и как они помогают реализовать потребность в самообразовании людей?

«У каждого свой подход к учёбе и разные люди, могут обмениваться разной информацией и находить для себя что-то новое или необходимое, оформлять свои мысли так, как им больше по душе. Обработка информации, поиск, обмен, общение. Доступ к всемирной паутине и туча привилегий, помогают реализовать потребности в самообразовании людей»

Текущий контроль

Практические работы

(ОК1, ОК2, ОК3)

Практическое занятие №3. Решение простейших логических уравнений.

Практическое занятие №4. 4 Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

Тестирование

(ОК1, ОК2, ОК3)

Тест по теме «Теоретические основы информатики»

1. Информатика – это ...

а) это наука о структурах, порядке и отношениях, исторически сложившаяся на основе операций подсчёта, измерения и описания формы объектов;

б) это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;

в) это наука об общих закономерностях получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах, будь то машины, живые организмы или общество;

г) это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.

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

а) информационная технология;

б) информационный процесс;

- в) информирующая революция;
- г) информационная резолюция;
- д) информатика;
- е) информационная революция.

3. Информационное общество – это ...

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

4. Основной ресурс информационного общества – это _____.

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

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

6. Установите соответствие между изобретениями и информационными революциями.

- 1) Первая ИР.
- 2) Вторая ИР.
- 3) Третья ИР.
- 4) Четвертая ИР.
- а) микропроцессор и персональный компьютер
- б) письменность
- в) книгопечатание
- г) телеграф, телефон, радио

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

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

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

9. Информационные ресурсы – это ...

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

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

11. Информационная деятельность человека – это ...

- а) деятельность, связанная с использованием персонального компьютера;
- б) деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации;

- в) деятельность по использованию современных информационных ресурсов;
- г) деятельность, связанная с использованием информационных технологий.

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

- а) разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления;
- б) защиту авторских прав программистов;
- в) защиту от несанкционированного доступа к системе;
- г) оснащение помещений замками, установку сигнализации;
- д) охрану компьютерного центра;
- е) тщательный подбор персонала;
- ж) совершенствование уголовного, гражданского законодательства и судопроизводства.

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

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

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

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

15. К свободно распространяемым программам можно отнести:

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

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

Ответ: _____.

17. Электронное правительство – это ...

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

Эталоны ответов:

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

Тема 1.2. Подходы к измерению информации

Текущий контроль

Устный ответ:

(ОК1, ОК2, ОК3)

1. Что несет в себе информация для ее получателя?

1. информацию.
2. сообщения передают информацию.
3. Мы говорим по телефону - слух, мы смотрим на картину - зрение, мы ощущаем аромат - обоняние.
4. Мы получаем информацию с помощью органов чувств. С помощью ушей мы получаем звуковую информацию, с помощью глаз - зрительную, кожи - осязательную, носа - осязательную, а с помощью языка мы ощущаем вкус и это тоже своего рода, получение информации.

Ну и компьютеры читают информацию только в двоичном виде»

2. Расскажите о свойствах информации?

- «1. Объективность информации
2. Необъективность информации
3. Достоверность информации
4. Недостоверность информации
5. Полнота информации
6. Неполная информация
7. Актуальность информации
8. Неактуальность информации
9. Ценная информация
10. Не ценная информация
11. Понятная информация
12. Непонятная информация»

3. Поясните слова Норберта Винера «информация – это основа управления»

«Информация это набор упорядоченных данных об окружающем нас мире. Справедливо предположить, что тот, кто владеет некой информацией, может предугадать действия остальных людей путем логических размышлений. Если человек может предугадать варианты развития событий, то, соответственно, может использовать это в свою пользу. Это доказывает что владея информацией - можно управлять событиями вокруг нас»

Текущий контроль
Решение задач
(ОК1, ОК2, ОК3)

Вариант 1

1. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
- а. число 107 из десятичной системы счисления в 2-ную;
 - б. число 1110101 из двоичной системы счисления в 10-ную;
 - с. число 5041 из 8-ной системы счисления в 16-ную.

Вариант 2

1. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
- а. число 89 из десятичной системы счисления в 2-ную;
 - б. число 11011010 из двоичной системы счисления в 10-ную;
 - с. число 352 из 8-ной системы счисления в 16-ную.

Вариант 3

1. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
- а. число 41 из десятичной системы счисления в 2-ную;
 - б. число 1101011 из двоичной системы счисления в 10-ную;
 - с. число 2601 из 8-ричной системы счисления в 16-ную.

Вариант 4

1. Перевести числа из одной системы счисления в другую:
- а. число 67 из десятичной системы счисления в 2-ную;
 - б. число 1110111 из двоичной системы счисления в 10-ную;
 - с. число 2D7 из 16-ной системы счисления в 8-ную.

Эталоны ответов:

Вариант	Задание 1	Задание 2	Задание 3
1	1101011 ₂	117 ₁₀	A21 ₁₆
2	1011001 ₂	218 ₁₀	EA ₁₆
3	101001 ₂	107 ₁₀	581 ₁₆
4	1000011 ₂	119 ₁₀	1327 ₈

Текущий контроль
Практические работы
(ОК1, ОК2, ОК3)

Практическое занятие №5. История компьютера. Работа с ПО.

Практическое занятие №6. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.

Тестирование
(ОК1, ОК2, ОК3)

Тест по информатике «Информация и информационные процессы»

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия **информация** с быденной точки зрения?
- а) последовательность знаков некоторого алфавита
 - б) книжный фонд библиотеки
 - в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
 - г) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Непрерывным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) несущий текстовую информацию
- г) несущий какую-либо информацию

3. Дискретным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать
- г) несущий какую-либо информацию

4. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

- а) понятной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной

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

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

6. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную
- в) быденную, производственную, техническую, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

7. Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи:

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

8. Укажите **лишний** объект с точки зрения соглашения о смысле используемых знаков:

- а) буквы
- б) дорожные знаки
- в) цифры
- г) нотные знаки

9. Укажите **лишний** объект с точки зрения вида письменности:

- а) русский язык
- б) английский язык
- в) китайский язык
- г) французский язык

10. К формальным языкам можно отнести:

- а) русский язык
- б) латынь
- в) китайский язык
- г) французский язык

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

- а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую
- б) знаковую и образную
- в) быденную, научную, производственную, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

12. Дискретизация информации — это:

- а) физический процесс, изменяющийся во времени
- б) количественная характеристика сигнала
- в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
- г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

13. Дайте самый полный ответ.

При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

- а) 0 и 1
- б) слов ДА и НЕТ
- в) знаков + и —
- г) любых двух символов

14. Сколько существует различных последовательностей из символов **плюс** и **минус** длиной ровно шесть символов?

- а) 64
- б) 50
- в) 32
- г) 20

15. Для пяти букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв — из двух битов, для некоторых — из трёх битов). Эти коды представлены ниже:

A-000
B-01
C-100
D-10
E-011

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 0110100011000.

- а) EBCEA
- б) BDDEA
- в) BDCEA
- г) EBAEA

16. Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

- а) 4
- б) 5
- в) 6
- г) 7

17. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
- г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

18. Объём сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- а) 64
- б) 128
- в) 256
- г) 512

19. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объём текста в битах.

- а) 1000
- б) 2400
- в) 3600
- г) 5400

20. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст — из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- а) 12
- б) 2
- в) 24
- г) 4

21. Информационные процессы — это:

- а) процессы строительства зданий и сооружений
- б) процессы химической и механической очистки воды
- в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
- г) процессы производства электроэнергии

22. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи
- б) сеть Интернет
- в) компьютер
- г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать

информацию

23. В какой строке верно представлена схема передачи информации?

- а) источник — кодирующее устройство — декодирующее устройство — приёмник
- б) источник — кодирующее устройство — канал связи — декодирующее устройство —

приёмник

- в) источник — кодирующее устройство — помехи — декодирующее устройство —

приёмник

- г) источник — декодирующее устройство — канал связи — кодирующее устройство —

приёмник

24. Гипертекст — это:

- а) очень большой текст
- б) текст, в котором могут осуществляться переходы по ссылкам
- в) текст, набранный на компьютере
- г) текст, в котором используется шрифт большого размера

25. Поисковой системой **НЕ** является:

- а) Google
- б) FireFox
- в) Rambler
- г) Яндекс

26. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наибольшее количество соответствующих ему страниц?

- а) разведение & содержание & меченосцы & сомики
- б) содержание & меченосцы
- в) (содержание & меченосцы) | сомики
- г) содержание & меченосцы & сомики

Эталоны ответов:

1	В
2	Б
3	А
4	В
5	Б
6	Г
7	Б
8	Б
9	В
10	Б
11	Б
12	В
13	Г
14	А
15	В
16	В
17	Г
18	В
19	Г
20	Б
21	В
22	Г
23	Б
24	Б
25	Б
26	В

Раздел 2. Цифровая грамотность

Текущий контроль

Практические работы

(ОК1, ОК2, ОК3)

Практическое занятие №5. История компьютера. Работа с ПО.

Практическое занятие **№ 6** Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.

Практическое занятие **№ 7** Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Практическое занятие **№ 8** Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

Практическое занятие **№ 9** Разработка сайта

Практическое занятие **№ 10** Анализ источников, каналов распространения и каналов утечки информации

Практическое занятие **№ 11** Лицензионные и свободно распространяемые продукты. Организация обновленного программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Текущий контроль

Тестирование

(ОК1, ОК2, ОК3)

Тест на тему: Архитектура компьютера

1. Компьютер – это:

- а) устройство для работы с текстами;
- б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации любого вида;
- г) multifunctional электронное устройство для работы с информацией;

2. Какое устройство в компьютере служит для обработки информации?

- а) манипулятор "мышь"
- б) процессор
- в) клавиатура
- г) оперативная память

3. Скорость работы компьютера зависит от:

- а) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- б) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- в) объема внешнего запоминающего устройства;
- г) объема обрабатываемой информации.

4. Тактовая частота процессора – это:

- а) число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени;
- б) число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера;
- в) число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени;
- г) скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

5. Объем оперативной памяти определяет:

- а) какой объем информации может храниться на жестком диске .
- б) какой объем информации может обрабатываться без обращений к жесткому диску.
- в) какой объем информации можно вывести на печать.

6. Укажите наиболее полный перечень основных устройств:

- а) микропроцессор, сопроцессор, монитор;
- б) центральный процессор, оперативная память, устройства ввода/вывода;
- в) монитор, винчестер, принтер;
- г) АЛУ, УУ, сопроцессор;

7. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонентов, при которой:

- а) каждое устройство связывается с другими напрямую;
- б) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
- в) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
- г) связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);

8. Назовите устройства, входящие в состав процессора:

- а) оперативное запоминающее устройство, принтер;
- б) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
- в) кэш-память, видеопамять;
- г) сканер, ПЗУ;

9. Процессор обрабатывает информацию:

- а) в десятичной системе счисления
- б) в двоичном коде
- в) в текстовом виде

10. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- а) сохранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных программ;
- г) хранения постоянно используемых программ;

11. Во время исполнения прикладная программа хранится:

- а) в видеопамяти;
- б) в процессоре;

в) в оперативной памяти;

г) на жестком диске;

12. Функциональные возможности машины можно разделить на:

а) дискретные и независимые

б) аппаратные и программные

в) Эффективные и неэффективные

г) основные и дополнительные.

13. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

а) дисковод;

б) оперативную память;

в) мышь;

г) принтер;

14. Для долговременного хранения информации служит:

а) оперативная память;

б) процессор;

в) внешний носитель;

г) дисковод;

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

а) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;

б) объемом хранимой информации;

в) различной скоростью доступа к хранимой информации;

г) способами доступа к хранимой информации.

16. При отключении компьютера информация:

а) исчезает из оперативной памяти;

б) исчезает из постоянного запоминающего устройства;

в) стирается на «жестком диске»;

г) стирается на магнитном диске;

17. Дисковод – это устройство для:

а) обработки команд исполняемой программы;

б) чтения/записи данных с внешнего носителя;

в) хранения команд исполняемой программы;

г) долговременного хранения информации.

18. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

а) CD-ROM дисковод

б) жесткий диск

в) дисковод для гибких дисков

г) микросхемы оперативной памяти

19. Какое из устройств предназначено для ввода информации:

а) процессор;

б) принтер;

в) ПЗУ;

г) клавиатура;

20. Манипулятор «мышь» – это устройство:

а) модуляции и демодуляции;

б) считывания информации;

в) долговременного хранения информации;

г) ввода информации;

21. Для подключения компьютера к телефонной сети используется:

а) модем;

б) факс;

в) сканер;

г) принтер;

22. Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?

- а) процессор, монитор, клавиатура.
- б) процессор, оперативная память, монитор, клавиатура.
- в) винчестер, монитор, мышь.

23. К внешней памяти не относятся:

- а) ОЗУ
- б) ПЗУ
- в) Жесткий диск
- г) Кэш-память

23. Монитор работает под управлением:

- а) Оперативной памяти;
- б) Звуковой карты;
- в) Видеокарты;

24. Программа – это...

- а) обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
- б) электронная схема, управляющая работой внешнего устройства;
- в) описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных;

25. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:

- а) CD-ROM;
- б) CD-RW;
- в) DVD-ROM;
- г) CD-R

26. Структура компьютера – это:

- а) Комплекс электронных средств, осуществляющих обработку информации
- б) некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимосвязи входящих в неё компонентов

- в) комплекс программных и аппаратных средств

27. Микропроцессор предназначен для:

- а) Управления работой компьютера и обработки данных
- б) ввода информации в ПК и вывода ее на принтер
- в) обработки текстовых данных

28. Формирует и подает во все блоки определенные сигналы управления – это:

- а) устройство управления
- б) Микропроцессорная память
- в) Арифметико - логическое устройство

29. ПЗУ служит для:

- а) для хранения и считывания информации
- б) для долговременного хранения информации
- в) для хранения постоянной программной информации

30. Какие группы клавиш имеет клавиатура?

- а) алфавитные и текстовые
- б) алфавитные и цифровые
- в) функциональные и управляющие
- г) алфавитно-цифровые, функциональные и управляющие.

32. Какие распространенные типы принтеров вы знаете?

- а) матричные, струйные, лазерные
- б) лазерные, струйные
- в) матричные, струйные.

33. К основным техническим средствам ПК относятся:

- а) мышь, сканер, клавиатура, монитор
- б) системный блок, монитор, мышь, джойстик
- в) мышь, сканер, модем, системный блок
- г) системный блок, монитор, клавиатура, мышь.

34. Что входит в системный блок?

- а) жесткие и гибкие магнитные диски
- б) материнская плата
- в) жесткие и гибкие магнитные диски, материнская плата, CD-ROM

35. Что входит в микропроцессор?

- а) ПЗУ, ОЗУ
- б) УУ, МПП
- в) АЛУ, МПП, УУ
- г) АЛУ, МПП, ОЗУ

36. На какие три основных класса делится программное обеспечение?

- а) системное, прикладное, системы программирования.
- б) операционные системы, драйвера
- в) системы программирования, прикладное.

37. Где хранится операционная система?

- а) во внешней памяти на диске.
- б) в ОЗУ
- в) в ПЗУ
- г) в оперативной памяти

38. Системное ПО предназначено для:

- а) для решения повседневных задач обработки информации
- б) для эксплуатации и технического обслуживания ПК, управления и организации вычислительного процесса
- в) для разработки и эксплуатации программ на конкретном языке программирования.

39. Для чего нужны драйвера?

- а) расширяют и дополняют соответствующие возможности операционной системы
- б) позволяют записывать информацию более плотно
- в) подключение к компьютеру новых устройств или нестандартное использование имеющихся

40. Архиваторы позволяют:

- а) записывать информацию более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл.
- б) предотвращать заражение компьютерными вирусами.
- в) организовать обмен информацией между компьютерами.

Эталоны ответов:

1	Г	21	А
2	Б	22	Б
3	А	23	В
4	Б	24	В
5	Б	25	В
6	Б	26	Б
7	В	27	Б
8	Б	28	А
9	Б	29	А
10	А	30	В
11	В	31	Г
12	Г	32	А
13	Б	33	Г
14	В	34	В
15	А	35	В
16	А	36	А
17	Б	37	А
18	Г	38	Б
19	Г	39	В
20	Г	40	А

Раздел 3 Алгоритмы и программирование

Текущий контроль

Устный ответ:

(ОК1, ОК2, ОК3)

1. В чем состоит особенность описания алгоритмов с помощью структурной схемы и конструкций алгоритмического языка?

«Особенность в том, что сам алгоритм будет идти линейно или же последовательно. Алгоритм будет иметь понятность, массовость, определённости. Линейные алгоритмы записываются с помощью блок-схем, а конструкций алгоритмического языка как правило на ЯП (Pascal, Delphi, C++)»

2. Перечислите типовые алгоритмические конструкции.

«Следование — алгоритмическая конструкция, отображающая естественный, последовательный порядок действий. Алгоритмы, в которых используется только структура «следование», называются линейными алгоритмами.»

Ветвление — алгоритмическая конструкция, в которой в зависимости от результата проверки условия («да» или «нет») предусмотрен выбор одной из двух последовательностей действий (ветвей). Алгоритмы, в основе которых лежит структура «ветвление», называют разветвляющимися.

Повторение — алгоритмическая конструкция, представляющая собой последовательность действий, выполняемых многократно. Алгоритмы, содержащие конструкцию повторения, называют циклическими или циклами. Последовательность действий, многократно повторяющаяся в процессе выполнения цикла, называется телом цикла»

3. Что такое исполнитель алгоритма? Что или кто может являться исполнителем алгоритма?

«Исполнитель — это некоторый объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определенный набор команд.

Различают формальных и неформальных исполнителей. Формальный исполнитель одну и ту же команду всегда выполняет одинаково. Неформальный исполнитель может выполнять команду по-разному.

Исполнителем алгоритма может быть: человек, животное, техническое устройство, компьютер»

**Текущий контроль
Практические работы
(ОК2,ОК3)**

Практическое занятие №12. Этапы решения задач на компьютере.

Практическое занятие №13. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Практическое занятие №14. Табличные величины. Решение задач.

**Рубежный контроль
Контрольная работа №3
(ОК1,ОК2,ОК3)
Вариант 1**

1. Что изучает информатика?

- а) конструкцию компьютера;
- б) способы представления, накопления обработки информации с помощью технических средств;
- в) компьютерные программы;
- г) общешкольные дисциплины.

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

- а) понятность;
- б) актуальность
- в) достоверность;
- г) полнота.

3. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:

- а) упражнение на спортивном снаряде;
- б) переключки присутствующих на уроке;
- в) водопад;
- г) катание на карусели.

4. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию?

- а) камень;
- б) вода;
- в) папирус;
- г) световой луч.

5. Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?

- а) песок;
- б) дом;
- в) камень;
- г) человек.

6. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта?

- а) хранят информацию;
- б) обрабатывают информацию;
- в) передают информацию;
- г) создают информацию.

7. Что такое информационный взрыв?

- а) ежедневные новости из горячих точек;
- б) возросшее количество газет и журналов;
- в) бурный рост потоков и объемов информации;
- г) общение через Интернет.

8. Кибернетика – это:

- а) наука об искусственном интеллекте;
- б) наука о закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе;
- в) наука об ЭВМ;
- г) наука о формах и законах человеческого мышления.

9. Какой объект не может служить носителем информации при ее хранении?

- а) ткань;
- б) бумага;
- в) магнитные материалы;
- г) луч света.

10. Человек принимает информацию:

- а) магнитным полем;
- б) органом чувств;
- в) внутренними органами;
- г) инструментальными средствами.

11. Информационная культура общества предполагает:

- а) знание современных программных продуктов;
- б) знание иностранных языков и их применение;
- в) умение работать с информацией при помощи технических средств;
- г) умение запомнить большой объем информации.

12. Данные – это:

- а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления;
- б) выявленные закономерности в определенной предметной области;
- в) совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия;
- г) зарегистрированные сигналы.

13. Что является графической формой представления математической информации:

- а) математическое уравнение;
- б) график функции;
- в) таблица значений функции;
- г) математическое выражение.

14. Как посчитать количество информации в сообщении (I_c)?
15. Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке №3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?
16. Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?
17. Переведите в биты: 57 Кбайт, 57 Мбайт, 57 Гигабайт.
18. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 128 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 56 символов (I_c)? Ответ записать в байтах.

Вариант 2

2. Что является объектом изучения информатики?
- а) компьютер;
 - б) информационные процессы;
 - в) компьютерные программы;
 - г) общешкольные дисциплины.
3. Каким должен быть любой сигнал, несущий информацию?
- а) меняющимся;
 - б) непрерывным;
 - в) световым;
 - г) электрическим.
4. Как человек передает информацию?
- а) магнитным полем;
 - б) речью, жестами;
 - в) световыми сигналами;
 - г) рентгеновским излучением.
5. Какой из перечисленных процессов нельзя назвать информационным процессом?
- а) взвешивание информации;
 - б) кодирование информации;
 - в) хранение информации;
 - г) обработка информации.
6. Что из ниже перечисленного не имеет свойства сохранять информацию?
- а) бумага;
 - б) электронный ток;
 - в) магнитная дискета;
 - г) папирус.
7. Каким свойством обладают объекты: дверной замок, компьютер, человек?
- а) объективной;
 - б) актуальной;
 - в) доступной;
 - г) достоверной.
8. Как называется информация, отражающая истинное положение дел?
- а) дискета с играми;
 - б) книга;
 - в) географическая карта;
 - г) звуковая плата.
9. Информатизация общества – это:
- а) процесс повсеместного распространения ПК;
 - б) социально – экономический и научно – технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан;
 - в) процесс внедрения новых информационных технологий;
 - г) процесс формирования информационной культуры человека.

10. На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

- а) лицензии, информационные технологии;
- б) оборудование, помещения;
- в) бланки первичных документов, вычислительная техника;
- г) книги, журналы, литература.

11. Что такое наука?

- а) приобретение знаний в школе?
- б) использование знаний по работе с компьютером на практике;
- в) приобретение знаний об окружающем мире, ранее не известных человечеству;
- г) приобретение знаний о способах представления, обработки, накопления информации с помощью ЭВМ.

12. Какое понятие объединяет камень, папирус, бересту, книгу и дискету?

- а) природное происхождение;
- б) историческая ценность;
- в) хранение информации;
- г) вес.

13. Слово «информация» в переводе с латинского означает:

- а) информативность;
- б) сведения;
- в) последние новости;
- г) уменьшение неопределенности.

14. Что является знаковой формой представления математической информации?

- а) математическое уравнение;
- б) график функции;
- в) диаграмма;
- г) устная формулировка задачи.

15. Как определить количество информационных сообщений (неопределенность знаний - N)?

16. Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон №7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?

17. Сообщение о том, что Петя живет во втором подъезде, несет 3 бита информации. Сколько подъездов в доме?

18. Переведите в биты: 51 Кбайт, 51 Мбайт, 51 Гигабайт.

19. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 256 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 40 символов (Iс)? Ответ записать в байтах.

Эталон ответов:

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	Б	1	Б
2	В	2	А
3	Б	3	Б
4	В	4	А
5	Г	5	Б
6	В	6	Б
7	В	7	Г
8	Б	8	Б
9	Г	9	А
10	Б	10	В
11	В	11	В
12	Г	12	Б
13	Б	13	А
14	$I_c = K \cdot I_z$ или $I_c = K \cdot i$	14	$N = 2i$
15	2 бита	15	4 бита
16	16 этажей	16	8 подъездов
17	57*213 бит 466944 57*223 бит 478150656 57*233 бит 489626271744	17	51*213 бит 417792 51*223 бит 427819008 51*233 бит 438086664192
18	$i = 7$ бит $I_c = 392$ бит = 49 байт	18	$i = 8$ бит $I_c = 320$ бит = 40 байт

Раздел 4. Информационные технологии**Текущий контроль****Практические работы**

(ОК1, ОК2, ОК3)

Практическое занятие № 15 Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Практическое занятие №16. Средства поиска и автозамены. История изменений

Практическое занятие №17. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета.

Практическое занятие № 18 Создание и оформление мультимедийных презентаций.

Практическое занятие № 19 Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Практическое занятие № 20 Поиск и выбор в базах данных.

Практическое занятие № 21 Оформление таблиц.

Практическое занятие № 22 Ввод в таблицу чисел, текстов и формул.

Практическое занятие № 23 Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.

1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

«Первые электронные вычислительные машины были предназначены для выполнения сложных и громоздких вычислений. Несмотря на то, что компьютеры следующих поколений обрабатывали не только числовые, но и текстовые, графические, звуковые и другие данные, именно обработка числовых данных была и остается одним из основных назначений компьютеров.

Программы, предназначенные для обработки числовых данных, называются **системами обработки числовых данных**.

Системы обработки числовых данных относятся к прикладному программному обеспечению. Основными объектами обработки в этих программах являются числа. Хотя некоторые из них могут обрабатывать и тексты, и графические изображения (диаграммы, графики и др.).

Самыми простыми системами обработки числовых данных являются **программы-калькуляторы**. Они предназначены для выполнения арифметических операций, а также вычислений с использованием основных математических и некоторых других функций. Примером таких программ является стандартная программа Калькулятор, которая входит в пакет ОС Windows. Некоторые из программ-калькуляторов могут также вычислять простые и сложные проценты, налоги на заработную плату согласно действующему законодательству, суммы ежемесячных погашений банковских кредитов; строить графики функций и др. Примерами таких программ являются программы Научный калькулятор, Зарплатный калькулятор, Кредитный калькулятор и др.

Другим видом систем обработки числовых данных являются прикладные математические пакеты. Их можно использовать для выполнения математических вычислений, построения графиков функций, преобразования выражений с переменными, нахождения приближенных значений решений уравнений и систем уравнений, вычисления площадей и объемов геометрических фигур и др. Примерами таких программ являются пакеты GRAN 1, 2D, 3D (англ. graphic analyzer – графический анализатор), Динамическая геометрия, MathCAD (англ. mathematics computeraided design – математическое компьютерное автоматизированное проектирование), Derive (англ. derive – получать, добывать, выводить), Mathematica (англ. mathematics – математика), MATLAB (англ. mathematics laboratory – математическая лаборатория) и др.

Еще одним видом систем обработки числовых данных являются табличные процессоры.

Табличный процессор – это прикладная программа, которая предназначена для обработки данных, представленных в таблицах.

Таблицы, в которых представлены данные для обработки табличным процессором, называются **электронными таблицами (ЭТ)**.

Электронная таблица является основным объектом обработки табличным процессором. Она, как и таблица в текстовом процессоре Word 2007, состоит из столбцов и строк, на пересечении которых образуются ячейки. В ячейках ЭТ могут храниться числа, тексты и формулы для их обработки.

Табличные процессоры предназначены для:

- ввода данных в ячейки электронных таблиц, их редактирования и форматирования;
- обработки числовых данных по формулам, которые могут содержать арифметические выражения, математические, логические, статистические и другие функции;
- построения диаграмм и графиков на основе данных, которые содержатся в ячейках электронных таблиц;
- повторного вычисления результатов при изменении данных или формул для их обработки;
- отбора данных, которые удовлетворяют определенным условиям;
- печати данных ЭТ, диаграмм и графиков;
- работы с файлами и др.

В наше время табличные процессоры являются одним из эффективных средств обработки числовых данных. Используя их, бухгалтер может быстро начислить

заработную плату, инженер-проектировщик – выполнить расчеты прочности конструкции, физик – провести обработку данных эксперимента, товаровед – вести учет товаров в магазине и др.

Табличные процессоры являются полезными при ведении учета семейных доходов и расходов, заполнении налоговой декларации, проведении расчетов за коммунальные услуги, кредиты и др. Вы сможете использовать табличные процессоры в своей учебной деятельности для решения математических и экономических задач, обработки результатов исследований, при выполнении практических и лабораторных работ по химии и физике и пр.

Из современных табличных процессоров можно назвать:

- Excel (англ. excel – преобладать, превосходить), который входит в пакет программ Microsoft Office и в последнее время стал одним из самых популярных;

- Calc (англ. calculator – вычислитель, калькулятор), который входит в пакет программ StarOffice;

- GNumeric (англ. GNU – проект по созданию программного обеспечения свободного распространения, numeric – числовой), который свободно распространяется и др.

Первый табличный процессор создали в 1979 году студент Гарвардского университета (США) Дэн Бриклин и его товарищ, программист Боб Френкстон. Он был разработан для компьютера Apple II и получил название **VisiCalc** (англ. Visible Calculator – наглядный калькулятор). Программа обеспечивала возможность работать с одной таблицей, которая содержала 254 строки и 63 столбца, а также строить несложные диаграммы.

После VisiCalc появились аналогичные программы от других разработчиков и для других моделей компьютеров, такие как **SuperCalc**, **Lotus 1-2-3**, **Multiplan** и др. Впоследствии табличные процессоры начали включать в интегрированные пакеты прикладных программ, таких как Framework, Works и др.

Первая версия табличного процессора **Excel** появилась в 1985 году. Эта программа была создана для компьютера Apple и ее авторами были американские программисты Дуг Кландер и Филипп Флоренце.

Объекты табличного процессора Excel и их свойства

Объектами табличного процессора Excel 2007 являются **электронная книга, лист, электронная таблица, строка, столбец, ячейка, диапазон, диаграмма** и др.

Количество листов книги ограничивается лишь объемом свободной оперативной памяти компьютера и на них могут быть расположены электронные таблицы, диаграммы, графики, графические изображения, документы Microsoft Word, звукозаписи, видеоклипы и др.

Каждый лист книги имеет имя, которое указывается на ярлычке листа. Если на листах размещаются электронные таблицы, то такие листы по умолчанию имеют имена Лист1, Лист2 и т. д. Если листы предназначены для размещения только диаграмм, то такие листы по умолчанию имеют имена Диаграмма1, Диаграмма2 и т. д.

Электронная таблица табличного процессора Excel содержит 1 048 576 строк (номера от 1 до 1 048 576), 16 384 столбцов (по умолчанию их номера состоят из букв английского алфавита: A, B, C, ..., Z, AA, AB, ..., ZZ, AAA, AAB, ..., XFD), всего 17 179 869 184 ячейки.

Каждая ячейка электронной таблицы имеет адрес. Адрес ячейки задается номерами столбца и строки, на пересечении которых она находится, например A1, C3, D17. Всегда одна из ячеек электронной таблицы текущая. Ее адрес отображается в поле Имя. Она выделяется табличным курсором в виде черной рамки, а номер строки и номер столбца текущей ячейки выделяются другим цветом фона.

Две или больше ячеек листа электронной таблицы образуют **диапазон ячеек**. В

диапазон ячеек могут входить как смежные, так и несмежные ячейки. Прямоугольный диапазон ячеек, который состоит из смежных ячеек, называется связным.

Диапазон ячеек, как и отдельная ячейка, имеет адрес. Адрес связного диапазона ячеек задается адресами двух ячеек, расположенных в его противоположных углах, которые разделены двоеточием, например, A3:A7, B11:D11, G9:C3.

Строка и столбец также являются диапазонами ячеек. Например, адресом диапазона ячеек, в который входят все ячейки десятой строки, есть адрес 10:10, а адресом диапазона ячеек, в который входят все ячейки столбца B, есть адрес B:B.

Чтобы указать адрес несвязного диапазона ячеек, нужно указать адреса его связных частей, разделив их точкой с запятой»

Рубежный контроль
Контрольная работа №4
(OK1,OK2,OK3)

1. Как представлено изображение в растровой графике?

- a) В виде совокупности точек (пикселей) и их координат
- b) В виде простейших фигур и их координат
- c) В виде совокупности квадратов и их координат
- d) В виде многоточий и их координат

2. Какие последовательные команды следует выполнить для изменения междустрочного интервала, отступов, табуляции?

- a) Главная – Абзац
- b) Формат - Шрифт
- c) Главная – Список
- d) Формат - Стили и форматирование

3. Документы, созданные в программе Word, имеют расширение ...

- a) .doc, .docx
- b) .ppt, .pptx
- c) .bmp
- d) .txt

4. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

- a) =?C3+4*D4
- b) C3=C1+2*C2
- c) A5B5+23
- d) =A2*A3-A4

5. Как набрать формулу для расчета в программе Excel?

- a) выделить ячейку, вписать формулу
- b) выделить ячейку, ввести сразу ответ
- c) выделить ячейку, набрать знак “ = ”, написать формулу, не пропуская

знаки операций

6. Этапы создания базы данных (указать порядок создания)

- a) Создание структуры БД
- b) Ввод записей
- c) Проектирование БД

7. Что такое система управления базами данных (СУБД)?

- a) Файл
- b) программное обеспечение, позволяющее создавать БД, обновлять хранимую информацию и обеспечивать удобный доступ

к информации с целью просмотра и поиска

- c) база данных
- d) антивирусная программа

8. Какова основная цель медицинской информатики?

- a) создание интернет-сайтов в сфере здравоохранения
- b) оптимизация информационных процессов в медицине и здравоохранении за счет использования компьютерных технологий, обеспечивающая повышение качества охраны здоровья населения
- c) помощь в создании новой современной аппаратуры для медицинских обследований

9. Назовите преимущества электронных карт амбулаторных и стационарных больных перед рукописными

- a) удобочитаемость и точность
- b) сокращение времени на оформление документов за счет уменьшения набора текста при использовании шаблонов, выбора из предложенного списка, автозаполнения
- c) быстрый доступ (сколь угодно большое число медработников одновременно могут использовать информацию);
- d) оптимизация поиска необходимой информации (по фамилии, дате, диагнозу и т.д.)
- e) возможность напоминания и сигналов
- f) все варианты

10. Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это ...

- a) специально разработанная программа
- b) рабочее место сотрудника
- c) комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности

11. Что такое база данных (БД)?

- a) специальным образом написанная программа, для быстрого поиска информации
- b) представленная в объективной форме совокупность данных, систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ
- c) поименованная область на диске

12. Что можно назвать базой данных?

- a) Текст параграфа
- b) Телефонный справочник
- c) Социальная сеть (одноклассники, вконтакте и т.д.)
- d) Открытка

13. В каком пункте панели меню программы Word можно найти команду

«Сохранить»?

- a) Файл
- b) Сервис
- c) Правка
- d) Формат

14. С помощью каких команд можно изменить тип шрифта в выделенном тексте документа программы Word?

- a) Главная - Шрифт
- b) Сервис - Настройка - Вкладка - Панель инструментов – Формат
- c) Правка – Вкладка
- d) Формат – Абзац

15. После ввода числа в клетку Вы наблюдаете следующую картину (см. ниже). В чем причина такой ситуации?

	А	В	С
1			
2		#####	
3			
4			

- a) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число;
b) число введено с ошибкой;
c) число введено в защищенную клетку

Эталоны ответов:

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

Прикладной модуль 1,2
Текущий контроль
Практические работы
(OK1,OK2,OK3)

Практическое занятие № 24 Визуализация данных
Практическое занятие № 25 Построение диаграмм в Ms Excel
Практическое занятие № 26 Построение графиков.
Практическое занятие № 28 Инструменты машинного обучения
Практическое занятие № 29 Алгоритмы машинного обучения с учителем
Практическое занятие № 30 Типы машинного обучения без учителя

Тема 1 Основы аналитики и визуализации данных
Текущий контроль
Тестирование
(OK1, OK2,OK3)

Тест на тему: Основы аналитики и визуализации данных

1.Как называется тип представления данных, который позволяет оценивать соотношение нескольких величин?

- 1) диаграмма
- 2) таблица
- 3) график

2.Выберите верное утверждение о диаграммах.

- 1) Числовым данным пропорциональны размеры геометрических фигур, расстояния от них до осей, которые отображают эти данные
- 2) При редактировании диаграмм в электронных таблицах размеры или количество фигур, которые отображают данные, не изменяются автоматически — необходимо каждый элемент редактировать отдельно
- 3) Числовые данные в диаграммах отображаются только в виде прямоугольников и сегментов кругов

3.В каком типе гистограмм прямоугольники, являющиеся графическими изображениями числовых данных из разных наборов, располагаются друг с другом?

- 1) В объёмных гистограммах
- 2) В гистограммах с накоплением
- 3) В гистограммах с группировкой

4.В каком типе гистограмм прямоугольники, которые отображают данные, располагаются друг над другом?

- 1) В гистограммах с накоплением
- 2) В гистограммах с группировкой
- 3) В объёмных гистограммах

5.Как называется гистограмма, в которой вертикальная ось имеет шкалу в процентах

- 1) Гистограмма с группировкой
- 2) Гистограмма с накоплением
- 3) Нормированная гистограмма с накоплением

6.Как называется тип диаграмм, в котором геометрические фигуры располагаются горизонтально?

- 1) Гистограмма
- 2) Линейчатая диаграмма
- 3) Пропорционная диаграмма

7.К какому типу диаграмм относятся плоские и объёмные круговые диаграммы?

- 1) К круговым диаграммам
- 2) К спектральным диаграммам
- 3) К циклопическим диаграммам

8.Какие диаграммы теряют наглядность при большом количестве элементов данных и позволяют отобразить только один ряд данных?

- 1) Гистограммы с накоплением
- 2) Линейчатые диаграммы
- 3) Круговые диаграммы

9.Какие диаграммы с гладкими кривыми можно использовать для построения графиков функций?

- 1) Нормированные гистограммы с накоплением
- 2) Линейчатые диаграммы
- 3) Точечные диаграммы

10.Какой вид диаграмм можно использовать при большом количестве данных, необходимости отображения динамики изменения данных во времени?

- 1) График
- 2) Круговая диаграмма
- 3) Циклическая гистограмма

ответы:

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

Тема 2 Основы искусственного интеллекта

Текущий контроль

Тестирование

(OK1, OK2,OK3)

Тест на тему: Искусственный интеллект

1. «Посильные» задачи для успеха искусственного интеллекта

- 1) интеллектуальные задачи, требующие знаний и трудно решаемые самим человеком;
 - 2) замена обработки большого объема данных человеком;+
 - 3) решение многопараметрической или сложно-алгоритмизируемой задачи.+
2. Базовые принципы развития искусственного интеллекта в России включают все, за исключением
- 1) поддержки конкуренции;
 - 2) программных продуктов непонятные с точки зрения принятия решений;+
 - 3) целостности инновационного цикла.
3. Базовые принципы развития искусственного интеллекта в России характеризуются следующими тезисами
- 1) искусственные интеллект-продукты должны быть понятными с точки зрения принятия решений;+
 - 2) искусственные интеллект-продукты должны быть безопасными;+
 - 3) небезопасные программные продукты.
4. В каком нормативно-правовом документе прописаны цели, стратегия искусственного интеллекта?
- 1) Постановление Правительства РФ №140 от 09.02.2022 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»;
 - 2) Распоряжение Правительства №2129-р от 19.08.2020 об утверждении «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»;
 - 3) Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ;
 - 4) Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».+
5. В каком нормативно-правовом документе регламентируются требования регистрации как медицинское изделие?
- 1) Распоряжение Правительства № 2129-р от 19.08.2020 об утверждении «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»;
 - 2) Постановление Правительства РФ № 140 от 09.02.2022 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»;
 - 3) 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».+
6. Доказательство эффективности включает
- 1) клинические исследования;+
 - 2) тиражирование;
 - 3) публикации в рецензируемой литературе;+
 - 4) проверку продукта экспертами.
7. Искусственный интеллект – это
- 1) комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека;+
 - 2) отрасль кибернетики;
 - 3) отрасль генетики.
8. К основным направлениям регулирования относится все, за исключением доверия
- 1) производителю;
 - 2) к моделям;
 - 3) к брэнд;+
 - 4) к продукту.
9. К основным направлениям регулирования относится все, исключая
- 1) ручное;+
 - 2) техническое;
 - 3) этическое;
 - 4) нормативно-правовое.
10. Каким Федеральным законом регулируется применение медицинских изделий у нас в стране?

- 1) Распоряжение Правительства № 2129-р от 19.08.2020 об утверждении «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»;
- 2) Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;**+
- 3) Постановление Правительства РФ № 140 от 09.02.2022 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения».
11. Компьютерное зрение – это
 - 1) интерпретация данных;
 - 2) анализ изображений;**+
 - 3) машинный перевод.
12. Медицинским изделием является специальное программное обеспечение предназначенное производителем для
 - 1) мониторинга состояния организма человека;**+
 - 2) проведения медицинских исследований;**+
 - 3) диагностики;**+
 - 4) диспансерного наблюдения.
13. Мониторинг безопасности включает
 - 1) тиражирование;**+
 - 2) рекламу, продвижение;**+
 - 3) проверку продукта экспертами;
 - 4) отчет опытной эксплуатации.
14. Наиболее перспективными направлениями для искусственного интеллекта являются
 - 1) фармацевтика;
 - 2) превентивная медицина;
 - 3) диагностика и анализы.**+
15. Не стоит поручать искусственному интеллекту
 - 1) замену обработки большого объема данных человеком;
 - 2) интеллектуальные задачи, требующие знаний и трудно решаемые самим человеком;**+
 - 3) задачи, по которым данные представлены не релевантной выборкой;**+
 - 4) решение многопараметрической или сложно-алгоритмизируемой задачи.
16. Независимые клинические испытания включают
 - 1) публикации в рецензируемой литературе;
 - 2) получение разрешения на вывод на рынок;
 - 3) проверку продукта экспертами;**+
 - 4) техническую документацию.
17. Нормативно-правовое регулирование представлено как
 - 1) перечень нормативных актов;
 - 2) информационная система;**+
 - 3) медицинское изделие.**+
18. Обработка естественного языка включает
 - 1) извлечение контента из текста;**+
 - 2) классификацию;
 - 3) генерацию изображений.
19. Разработка продукта включает
 - 1) прототип (MVP);**+
 - 2) проверку в реальной клинической практике;
 - 3) проверку продукта экспертами;
 - 4) техническую документацию.**+
20. Сильный искусственный интеллект – это
 - 1) замена человека при решении разных, в том числе новых или творческих задач;**+
 - 2) результат работы ученых;

- 3) гипотеза в философии.
21. Система поддержки принятия врачебных решений функционирует на основе
- 1) **медицинских информационных систем медицинских организаций (МИС МО);+**
 - 2) клинических испытаний;
 - 3) **медицинской информации в электронном виде, формируемой и обрабатываемой в ЕГИСЗ;+**
 - 4) **государственных информационных систем в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации (ГИССЗ).+**
22. Сколько принципов национального института стандартов и технологий США?
- 1) **четыре;+**
 - 2) шесть;
 - 3) три.
23. Сколько циклов вывода искусственного интеллект-продукта на рынок?
- 1) пять;
 - 2) **шесть;+**
 - 3) три.
24. Слабый Искусственный интеллект – это
- 1) решение сложных задач с участием человека;
 - 2) **решение простых задач на основе данных без участия человека;+**
 - 3) решение простых задач с участием человека.
25. Суть машинного обучения заключается в
- 1) повышении квалификации;
 - 2) обучении специалистов;
 - 3) **программировании.+**
26. Технологии искусственного интеллекта включают
- 1) температуру;
 - 2) симптомы;
 - 3) **компьютерное зрение.+**
27. Требованиями информационной безопасности являются
- 1) **работа на базе отечественного программного обеспечения (ОС, СУБД, браузеры);+**
 - 2) **протоколирование доступа, система ограничения прав доступа и другие требования к безопасности;+**
 - 3) доступ через незащищенные каналы связи.
28. Цифровая трансформация включает все, исключая
- 1) **ревизию имеющихся данных;+**
 - 2) ревизию и анализ метрик процесса;
 - 3) сбор данных;
 - 4) создание новых процессов на основе цифрового решения.
29. Экспертные системы – это
- 1) **интерпретация данных;+**
 - 2) диалог с человеком;
 - 3) анализ изображений.

4. Контрольно-оценочные средства для итоговой аттестации по учебной дисциплине
ОДБ.08 «Информатика»
Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение
дифференцированного зачета

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОДБ.08 «Информатика» по профессии СПО 23.01.10. «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава»

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.

Инструкция для обучающихся

Первая часть экзамена проводится в форме теста с применением программы «**My test Student**».

1. Открыть либо сам тест, либо сначала саму программу, а потом через нее нужный тест.
2. Запустить тест, нажав на зеленую кнопку или Тест – Начать тест.
3. Введите Фамилию Имя и номер группы.
4. Ответить на вопросы.

Вопросы могут содержать один правильный ответ, несколько правильных ответов, поставить в соответствие, выбрать правильный порядок действий или вписать правильный ответ. Максимальное время ответа на один вопрос - 2 минуты.

По окончании теста выводится окно с оценкой. Так же эта информация (но более подробная) выводится в поле информации (поле вопроса). В окне с оценкой показываются две диаграммы - одна статистика по вопросам, другая по баллам. Цвета на диаграмме №1 означают: белый - вопросов пропущено (тест был остановлен или закончилось время), зеленый - ответов правильно, красный - ошибок. Цвета на диаграмме №2 означают: зеленый - баллов набрано, красный - баллов не набрано из-за ошибок.

Задания в тестовой форме

тест № 1

Пояснительная записка

Данные тестовые задания предназначены для проведения итоговой аттестации студентов. ДЗ проводится в форме теста с применением программы «**My test Student**». На каждом рабочем месте установлена данная программа. При запуске программы формируется случайный порядок вопросов и ответов.

Тестовые задания составлены в соответствии с рабочей программой и включают следующие разделы:

- **Теоретические основы информатики;**
- **Цифровая грамотность.**

Перечень вопросов к тестовым заданиям:

Задание #1

Вопрос:

Модем - это устройство, предназначенное для

...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вывода информации на печать
- 2) хранения информации
- 3) обработки информации в данный момент

времени

- 4) передачи информации по телефонным каналам связи

Задание #2

Вопрос:

Что служило первым средством передачи информации на большие расстояния:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) радиосвязь
- 2) электрический телеграф
- 3) телефон
- 4) почта
- 5) компьютерные сети

Задание #3

Вопрос:

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 100110.

Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Запишите число: _____

Задание #4

Вопрос:

Какую информацию можно отнести к визуальной (зрительной)?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) запах цветущей сирени
- 2) фотографии
- 3) громкую музыку
- 4) вкус напитка
- 5) ощущение холода и тепла
- 6) картина Моне

Задание #5

Вопрос:

Определите вид информации: шум прибора

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #6

Вопрос:

Сопоставьте вид информации и чувство:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) слух
 - 2) зрение
 - 3) вкус
 - 4) обоняние
 - 5) осязание
- ___ зрительная
- ___ звуковая
- ___ вкусовая
- ___ обонятельная
- ___ осязательная

Задание #7

Вопрос:

По форме представления различают следующие виды информации (выберите нужное)

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) числовая
- 2) текстовая
- 3) графическая
- 4) звуковая
- 5) рукописная
- 6) шифрованная

Задание #8

Вопрос:

Информатика - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) умение работать на компьютере
- 2) умение писать программы
- 3) наука об информации, ее свойствах, способах хранения, передачи и т.д.
- 4) наука о создании и использовании автоматизированных систем

Задание #9

Вопрос:

Определите вид информации: книга

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #10

Вопрос:

Информация, которая важна в настоящий момент, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) полезной
- 2) актуальной
- 3) полной
- 4) объективной
- 5) достоверной

Задание #11

Вопрос:

Числовой информацией является:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разговор по телефону
- 2) иллюстрация в книге
- 3) таблица значений тригонометрических функций
- 4) текст песен
- 5) графическое изображение на экране компьютера

Задание #12

Вопрос:

Алгоритм включает в себя ветвление, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- 4) он представим в табличной форме;

Задание #13

Вопрос:

Носителем текстовой информации является :

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) книга, написанная на любом языке

- 2) любая книга, написанная на языке приемника информации
- 3) фотография
- 4) нотная грамота
- 5) светофор

Задание #14

Вопрос:

Под информацией понимают любые сведения, новости, сообщения

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) да
- 2) нет

Задание #15

Вопрос:

Определите вид информации: 33777

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #16

Вопрос:

Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на :

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- 2) обыденную, общественно-политическую, эстетическую
- 3) социальную, техническую, биологическую, генетическую
- 4) научную, производственную, техническую, управленческую
- 5) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую, мышечную, вестибулярную

Задание #17

Вопрос:

Информация, которая отражает истинное положение дел, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) понятной
- 2) достоверной
- 3) объективной
- 4) полной
- 5) полезной

Задание #18

Вопрос:

Установить соответствие:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) 512
- 2) 128
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 32
- 2^5

- 2^7
- 2^3
- $2*3$
- 2^9

Задание #19

Вопрос:

Процессом хранения информации может служить:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) процесс распространения в обществе сведений с помощью средств массовой информации
- 2) последовательность действий человека, направленных на сохранение структуры данных и их значений, представленных в той или иной форме на материальном носителе
- 3) процесс ограничения доступа к информации лицам, не имеющим на это права
- 4) процесс несанкционированного использования информации
- 5) процесс создания компьютерных банков данных и баз знаний

Задание #20

Вопрос:

Что является носителем информации при приеме телевизионного сигнала:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) гравитационное поле (притяжения)
- 2) звуковые волны
- 3) электромагнитные волны
- 4) вакуум
- 5) вещество

Задание #21

Вопрос:

Как представлено число 89_{10} в двоичной системе счисления?

Запишите число: _____

Задание #22

Вопрос:

Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
- 2) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы
- 3) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
- 4) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- 5) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

Задание #23

Вопрос:

Комплекс аппаратных и программных средств, использующихся для оперирования данными, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) автоматической системой
- 2) автоматом
- 3) роботом
- 4) компьютером
- 5) электро-вычислительной машиной

Задание #24

Вопрос:

Алгоритм называется линейным, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- 4) он представим в табличной форме

Задание #25

Вопрос:

Наибольший объем информации человек получает при помощи:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) слуха
- 2) зрения
- 3) осязания
- 4) обоняния
- 5) вкуса

Задание #26

Вопрос:

Числовой информацией является

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разговор по телефону
- 2) иллюстрация в книге
- 3) таблица умножения
- 4) текст песни
- 5) изображения на экране компьютера

Задание #27

Вопрос:

Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) достоверной
- 2) актуально
- 3) понятной
- 4) объективной
- 5) полезной

Задание #28

Вопрос:

Сопоставьте вид информации по способу восприятия и пример информации:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) возраст человека

2) объявление о наборе на элективный курс "Компьютерная графика"

3) схема эвакуации при пожаре

4) звонок с урока

5) сюжет о школе на местном телевидении

___ числовая

___ текстовая

___ графическая

___ звуковая

___ видео

Задание #29

Вопрос:

Определите вид информации: мультфильм "Ну, погоди!"

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #30

Вопрос:

Алгоритм называется циклическим, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- 4) он представим в табличной форме

Задание #31

Вопрос:

Определите вид информации: рисунок, созданный в графическом редакторе.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) зрительная
- 2) обонятельная
- 3) осязательная
- 4) слуховая
- 5) звуковая

Задание #32

Вопрос:

Измерение параметров окружающей среды на метеостанции является процессом:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) хранения информации
- 2) передачи информации
- 3) защиты информации
- 4) получения (сбора) информации
- 5) использования информации

Задание #33

Вопрос:

Какие из перечисленных процессов являются информационными:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) процесс строительства зданий и сооружений
- 2) процессы химической и механической очистки воды
- 3) процессы получения, поиска, хранения, передачи, обработки и использования информации
- 4) процессы производства чугуна
- 5) процессы добычи полезных ископаемых

Задание #34

Вопрос:

Продолжите предложение: Программное обеспечение ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
- 2) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- 3) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
- 4) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- 5) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

Задание #35

Вопрос:

Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 216 бит? В ответе укажите одно число.

Запишите число: _____

Задание #36

Вопрос:

Наименьшая единица информации:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) байт
- 2) Кбайт
- 3) бит
- 4) код
- 5) Мбайт

Задание #37

Вопрос:

Информационный объем сообщения «binary digit» равен:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 14 байт
- 2) 96 байт
- 3) 96 бит
- 4) 88 бит;
- 5) 11 байт.

Задание #38

Вопрос:

С помощью какого органа чувств физически здоровый человек получает больше всего

информации?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) глаза
- 2) уши
- 3) нос
- 4) рот
- 5) кожа

Задание #39

Вопрос:

Аудиоинформацией называют информацию:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) которая воспринимается органами зрения
- 2) которая воспринимается органами осязания (кожей)
- 3) которая воспринимается органами обоняния
- 4) которая воспринимается органами слуха
- 5) которая воспринимается органами восприятия вкуса

Задание #40

Вопрос:

Укажите название этапов развития информационной технологии

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) "электрическая" технология
 - 2) "механическая" технология
 - 3) "электронная" технология
 - 4) "компьютерная" технология
 - 5) "ручная" технология
- ___ 1 этап
___ 2 этап
___ 3 этап
___ 4 этап
___ 5 этап

Задание #41

Вопрос:

Хранить аудиоинформацию можно, используя:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) учебник
- 2) световую рекламу
- 3) книгу
- 4) партитуру музыкального произведения
- 5) магнитофонную кассету

Задание #42

Вопрос:

Определите вид информации: запах цветов

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) зрительная
- 2) обонятельная
- 3) осязательная
- 4) слуховая
- 5) звуковая

Задание #43

Вопрос:

Укажите правильную хронологию:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети

- 2) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети
- 3) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети
- 4) почта, телефон, телеграф, телевидение, радио, компьютерные сети
- 5) почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети

Задание #44

Вопрос:

Автоматическая обработка информации связана с изобретением:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) письменности
- 2) абака
- 3) книгопечатания
- 4) телефон, телеграфа, радио, телевидения
- 5) электронно-вычислительных машин

Задание #45

Вопрос:

Расположите в порядке возрастания величины:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ 1 Кбайт
- ___ 1 бит
- ___ 1 Мбайт
- ___ 1 байт
- ___ 1 Гбайт

Задание #46

Вопрос:

Какие дополнительные устройства можно подключить к компьютеру?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Принтер
- 3) Манипулятор мышь
- 4) Сканер
- 5) Клавиатура

Задание #47

Вопрос:

Расположите в порядке возрастания числа:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ 1011₂
- ___ 1111₂
- ___ 1010₂
- ___ 1000₂
- ___ 0111₂

Задание #48

Вопрос:

Алгоритм - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) набор команд для компьютера;
- 2) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
- 3) ориентированный граф, указывающий

порядок выполнения некоторого набора команд;

- 4) правила выполнения определенных действий;

Задание #49

Вопрос:

Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ ввод информации от потребителя через обратную связь
- ___ преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
- ___ вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
- ___ ввод информации из внешних или внутренних источников
- ___ хранение как входной информации, так и результатов ее обработки

Задание #50

Вопрос:

Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) настольные издательские системы
- 2) клавиатурный тренажер
- 3) системы управления базами данных
- 4) системы управления космическим кораблем
- 5) электронные таблицы

Задание #51

Вопрос:

Как называется системная магистраль передачи данных внутри компьютера между его устройствами?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Порт
- 2) Шина
- 3) Слот

Задание #52

Вопрос:

Какие устройства ПК относятся к основным?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Сканер
- 3) Системный блок
- 4) Клавиатура
- 5) Мышь

Задание #53

Вопрос:

Какие виды памяти используют в компьютере?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) основная
- 2) внутренняя
- 3) открытая
- 4) резервная
- 5) внешняя

Задание #54

Вопрос:

Как расшифровать ОЗУ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) основное запоминающее устройство
- 2) общее запоминающее устройство
- 3) оперативное запоминающее устройство
- 4) образное запоминающее устройство
- 5) особое знание устройств

Задание #55

Вопрос:

Какие операции выполняет центральный процессор компьютера?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) обрабатывает данные
- 2) решает задачи
- 3) хранит данные
- 4) запоминает информацию
- 5) управляет устройствами

Задание #56

Вопрос:

Каково основное назначение внутренней памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) для хранения большого объема информации
- 2) для длительного хранения информации
- 3) для быстрого запоминания информации
- 4) для целостности информации
- 5) для хранения не большого объема информации

Задание #57

Вопрос:

Какие свойства относятся к функциям памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) обработка информации
- 2) прием информации
- 3) запоминание информации
- 4) удаление информации
- 5) выдача информации

Задание #58

Вопрос:

Каково основное назначение внешней памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) для хранения большого объема информации
- 2) для длительного хранения информации
- 3) для быстрого запоминания информации
- 4) для целостности информации
- 5) для хранения не большого объема информации

Задание #59

Вопрос:

Что является объектом изучения информатики?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) компьютер
- 2) информационные процессы
- 3) компьютерные программы
- 4) общеобразовательные дисциплины

Задание #60

Вопрос:

На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) лицензии, информационные технологии
- 2) оборудование, помещения
- 3) бланки первичных документов, вычислительная техника
- 4) книги, журналы, литература

тест № 2

Пояснительная записка

Данные тестовые задания предназначены для проведения итоговой аттестации студентов. ДЗ проводится в форме теста с применением программы «**My test Student**». На каждом рабочем месте установлена данная программа. При запуске программы формируется случайный порядок вопросов и ответов.

Тестовые задания составлены в соответствии с рабочей программой и включают следующие разделы:

- Алгоритмы и программирование;
- Информационные технологии;
- Прикладной модуль 1,2.

Перечень вопросов к тестовым заданиям:

Задание #1

Вопрос:

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) web-страницу
- 2) IP-адрес
- 3) доменное имя
- 4) почтовый адрес
- 5) домашнюю web-страницу

Задание #2

Вопрос:

Что такое IP- адрес компьютера, подключенного к Интернету?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) адрес web-страницы
- 2) уникальный десятичный 4-битовый Интернет- адрес
- 3) уникальное доменное имя
- 4) уникальный двоичный 32-битовый Интернет- адрес

Задание #3

Вопрос:

Запишите доменное имя компьютера,

Задание #14

Вопрос:

Основными функциями форматирования текста являются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) ввод текста, корректировка текста
- 2) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколонный набор
- 3) перенос, копирование, переименование, удаление

Задание #15

Вопрос:

Основными функциями редактирования текста являются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) выделению фрагментов текста
- 2) установка межстрочных интервалов
- 3) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение

Задание #16

Вопрос:

Рабочее поле - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) пространство на экране дисплея для создания документа и работы с ним
- 2) часть окна на экране дисплея, предназначенная для вставки объектов
- 3) пространство на экране дисплея для создания рисунков и диаграмм пользователя

Задание #17

Вопрос:

Линейки прокрутки выводятся в рабочее поля окна, если:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) режим вывода объекта в рабочее поле в виде крупных значков
- 2) режим вывода объекта в рабочее поле в виде мелких значков
- 3) выводимый объект на помещается в рабочее поле окна

Задание #18

Вопрос:

Курсор - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) короткая мигающая линия, показывающая позицию в рабочем поле для ввода символов
- 2) короткая мигающая линия, показывающая начало абзаца строки символов
- 3) короткая не мигающая линия, показывающая позицию в рабочем поле для ввода символов

Задание #19

Вопрос:



С помощью какой пиктограммы можно запустить редактор Word?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

Задание #20

Вопрос:

Для чего предназначены клавиши прокрутки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для изменения размеров документа
- 2) для выбора элементов меню
- 3) для быстрого перемещения по тексту
- 4) для оформления экрана

Задание #21

Вопрос:

Укажите номера пиктограмм, выполняющих указанное действие:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) открыть документ
- 2) печать документов
- 3) запись документа на диск
- 4) предварительный просмотр



Задание #22

Вопрос:

Какая из перечисленных последовательностей действий выполняет:

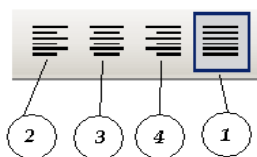
Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) * выделить блок
* поместить его в буфер
* вставить его в нужном месте
- 2) * выделить блок
* вырезать его в буфер
* затем передвинуть курсор туда, куда необходимо
* вставить блок
___ перемещение блока
___ копирование блока

Задание #23

Вопрос:

Укажите номера функций данных клавиш:



Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- ___ выравнивание по центру
- ___ выравнивание по ширине
- ___ выравнивание по левому краю
- ___ выравнивание по правому краю

Задание #24

Вопрос:

Как называется совокупность программ, предназначенных для работы с электронными таблицами?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) табличный процессор
- 2) текстовый процессор
- 3) базы данных

Задание #25

Вопрос:

Какая программа является системой управления базами данных?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Microsoft Excel
- 2) Microsoft Word
- 3) Microsoft Access
- 4) Microsoft Power Point
- 5) Microsoft Paint

Задание #26

Вопрос:

Выберите из приведенного списка три типа объектов, с которыми работает Access.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) таблицы
- 2) сведения
- 3) запросы
- 4) стили
- 5) формы

Задание #27

Вопрос:

Что в БД называют полем?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) ряд
- 2) столбец
- 3) строка
- 4) формула
- 5) ячейка

Задание #28

Вопрос:

Какие типы полей могут применяться в БД?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовый
- 2) формульный
- 3) дата/время
- 4) числовой

5) MEMO

Задание #29

Вопрос:

Как называется объект на пересечении строки или столбца?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Ячейка
- 2) Строка
- 3) Столбец
- 4) Окно
- 5) Пиктограмма

Задание #30

Вопрос:

Какой клавишей заканчивается ввод формул в Excel?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Ctrl
- 2) Tab
- 3) Enter
- 4) Alt
- 5) Shift

Задание #31

Вопрос:

Какие типы данных можно вводить в Excel?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Числа
- 2) Деление
- 3) Формулы
- 4) Текст
- 5) Сложение

Задание #32

Вопрос:

К какому типу баз данных относится база данных Access?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) иерархическому
- 2) сетевому
- 3) реляционному

Задание #33

Вопрос:

Без каких объектов не может существовать база данных:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) без запросов;
- 2) без таблиц;
- 3) без форм;
- 4) без отчетов;

Задание #34

Вопрос:

База данных - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- 2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- 3) интерфейс, поддерживающий наполнение и

- манипулирование данными;
4) определенная совокупность информации.

Задание #35

Вопрос:

Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) таблица без записей существовать не может;
- 2) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
- 3) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
- 4) пустая таблица не содержит ни какой информации;

Задание #36

Вопрос:

Результаты тестирования представлены в таблице:

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	82	56	46	32	70
Воронин	м	43	62	45	74	23
Григорчук	м	54	74	68	75	83
Роднина	ж	71	63	56	82	79
Сергеенко	ж	33	25	74	38	46
Черепанов	ж	18	92	83	28	61

Сколько записей в ней удовлетворяют условию «Пол = 'ж' ИЛИ Химия > Биология»?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Задание #37

Вопрос:

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№ п/п	Наименование товара	Цена	Количество	Стоимость
1	Монитор	7654	20	153080
2	Клавиатура	1340	26	34840
3	Мышь	235	34	7990
4	Принтер	3770	8	22620
5	Колонки акустически	480	16	7680
6	Сканер планшетный	2880	10	28800

На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данной таблицы по возрастанию столбца «Количество»?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
- 2) 2

3) 3

4) 6

Задание #38

Вопрос:

В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбчатая шкала). Сколько записей в ней удовлетворяют условию "Фамилия='*o*' И (Математика>55 И Русский язык>55)"?

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Задание #39

Вопрос:

В таблице собраны сведения о членах школьной волейбольной команды. Сколько записей удовлетворяют условию: девочки выше 165 см И легче 60кг?

Изображение:

Фамилия	Вес	Рост	Пол
Иванов	87	180	М
Петрова	55	170	Ж
Сидоров	67	155	М
Пупкина	78	160	Ж

Запишите число: _____

Задание #40

Вопрос:

Доступ к файлу net.edu, находящемуся на сервере ru.com, осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж.

Запишите последовательность этих букв, кодирующих адрес указанного файла.

Изображение:

А	ftp
Б	ru
В	://
Г	.edu
Д	.com
Е	net
Ж	/

Запишите ответ: _____

Задание #41

Вопрос:

Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса.

Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г.

Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

Изображение:



Запишите ответ:

Задание #42

Вопрос:

Какие объекты можно вставлять в текстовые документы?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) шрифт
- 2) картинки
- 3) дату и время
- 4) Интернет
- 5) математические формулы

Задание #43

Вопрос:

Через какое меню производят вставку объектов в текст?

Запишите ответ: _____

Задание #44

Вопрос:

Укажите порядок вставки отсутствующего на клавиатуре символа в текст

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ открыть подменю Символ
- ___ открыть меню Вставка
- ___ установить курсор в тексте
- ___ нажать кнопку Вставить
- ___ выбрать нужный символ

Задание #45

Вопрос:

Укажите порядок вставки фото изображения в текст

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ установить курсор в текст
- ___ открыть подменю Рисунок
- ___ открыть меню Вставка
- ___ выбрать нужный файл и нажать Вставить
- ___ выбрать нужную папку

Задание #46

Вопрос:

Какую кнопку следует нажать, чтобы вставить объект WordArt?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Задание #47

Вопрос:

Модем -это..., согласующее работу...и

телефонной сети. (Вставь вместо многоточий соответствующие слова)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) устройство, программы
- 2) программа, компьютер
- 3) устройство, компьютера
- 4) устройство, дисковод

Задание #48

Вопрос:

Rambler.ru является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) web-сайтом;
- 2) браузером;
- 3) поисковый сервером
- 4) программой, обеспечивающий доступ в Интернет

Задание #49

Вопрос:

Браузер -это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сервер Интернета;
- 2) почтовая программа;
- 3) средство создания Web -страниц;
- 4) средство просмотра Web-страниц

Задание #50

Вопрос:

Выберите номера перечисленных устройств, необходимых для подключения ПК к Интернету?

- 1-сетевая плата; 2-сетевой адаптер; 3-модем;
- 4- телефон; 5-системное ПО

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 3,4,5
- 2) 2,3,4,5
- 3) 1,3,4
- 4) 1,4,5

Задание #51

Вопрос:

Выбери верные утверждения:

- 1-выделенный сервер -это компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других ПК;
- 2- работу ПК в сети через телефонный канал обеспечивает сетевая карта;
- 3- локальные и глобальные сети различаются по удаленности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 и 2;
- 2) нет верных утверждений;
- 3) 1, 3 и 2
- 4) 2

Задание #52

Вопрос:

Заданы имя почтового сервера (alfa), находящегося в России, и имя почтового

ящика (Alex). Определить электронный адрес.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) alfa@Alex.ru
- 2) Alex@alfa.ru
- 3) alfa@Alex.Rossia
- 4) Alex.alfa@ru

Задание #53

Вопрос:

Глобальная компьютерная сеть - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание #54

Вопрос:

Создание сетей предполагает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Экономия ресурсов
- 2) Улучшение работы компьютера
- 3) Повышение скорости работы компьютера
- 4) Снижение скорости работы компьютера

Задание #55

Вопрос:

Экономия ресурсов сетей достигается такими путями:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сеть обеспечивает быстрый доступ к разным источникам
- 2) сеть уменьшает избыточность ресурсов
- 3) сеть обеспечивает беспрепятственный доступ к информации
- 4) общее использование программ (лицензионных)
- 5) общее использование принтеров, модемов

Задание #56

Вопрос:

Типы сетей

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Превентивные
- 2) Локальные
- 3) Корпоративные
- 4) Муниципальные
- 5) Глобальные

Задание #57

Вопрос:

Какая программа предназначена для создания презентации?

Запишите ответ: _____

Задание #58

Вопрос:

Какой процесс в программе "Презентации"

оживляет объекты и слайды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) переходы
- 2) анимация
- 3) показ слайдов
- 4) гиперссылки

Задание #59

Вопрос:

Выберите правильные адреса ячеек электронной таблицы

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) A45
- 2) Ж136
- 3) CC81
- 4) CD4512
- 5) 2A

Задание #60

Вопрос:

Отдельным элементом рабочей книги ЭТ является:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) лист
- 2) ячейка
- 3) столбец
- 4) строка
- 5) диапазон ячеек

Задание #61

Вопрос:

Дан фрагмент электронной таблицы.

Содержимое ячейки B2 рассчитано по формуле $=\$A\$1*A2$. Как будет выглядеть формула, если ее скопировать в нижестоящую ячейку B3?

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) $=\$A\$1*A3$
- 2) $=\$A\$2*A3$
- 3) $=A2*A3$
- 4) $=\$A\$3*B2$

Задание #62

Вопрос:

Что из перечисленного является объектом электронной таблицы?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) Диаграмма
- 2) Блок ячеек
- 3) Строка
- 4) Запрос
- 5) Столбец
- 6) Регистрационный номер
- 7) Книга

Задание #63

Вопрос:

В ячейку электронной таблицы введена

формула, содержащая абсолютную ссылку на другую ячейку. Выберите правильный вид записи абсолютной ссылки.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) D1
- 2) \$D\$1
- 3) \$D1
- 4) D\$1

Задание #64

Вопрос:

При помощи какой клавиши производят переход на новый абзац?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Shift
- 2) Enter
- 3) Ctrl
- 4) Tab

Задание #65

Вопрос:

Какой процесс называют форматированием?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) придание тексту красивого вида
- 2) придание тексту печатного вида
- 3) придание тексту читаемого вида
- 4) придание тексту грамотного вида

Задание #66

Вопрос:

Какое начертание не может существовать в текстовом редакторе?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) обычное курсивное
- 2) полужирное курсивное
- 3) полужирное подчеркнутое
- 4) полужирное

Задание #67

Вопрос:

Какой тип выравнивания лучше всего использовать для заголовков?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) по левому краю
- 2) по центру
- 3) по правому краю
- 4) по ширине

Задание #68

Вопрос:

Электронная таблица - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- 2) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- 3) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- 4) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

Задание #69

Вопрос:

Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) C3+4*D4
- 2) C3=C1+2*C2
- 3) A5B5+23
- 4) =A2*A3-A4

Задание #70

Вопрос:

Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 280;
- 2) 140;
- 3) 40;
- 4) 35

Задание #71

Вопрос:

Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1+B1:

	A	B	C
1	20	=A1/2	

Выберите один из 4 вариантов ответа:

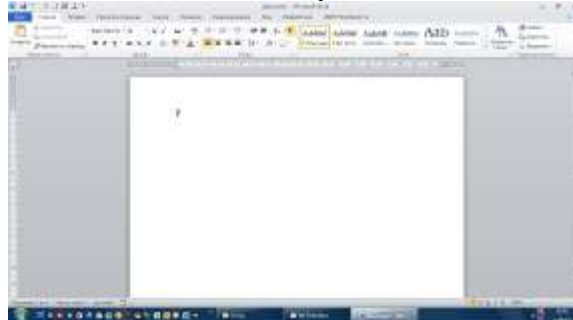
- 1) 20
- 2) 15
- 3) 10
- 4) 30

Задание #72

Вопрос:

Укажите область на рисунке для выбора шрифта.

Укажите место на изображении:

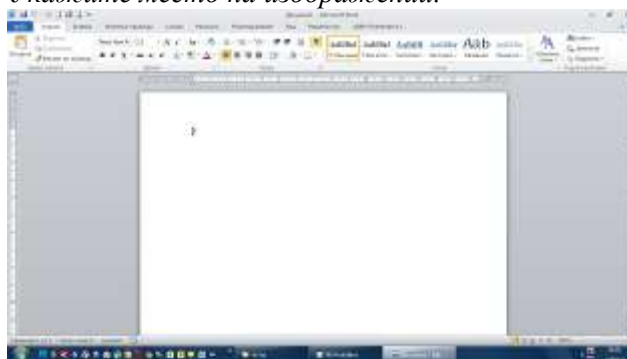


Задание #73

Вопрос:

Укажите кнопку для копирования фрагмента текста.

Укажите место на изображении:



Задание #74

Вопрос:

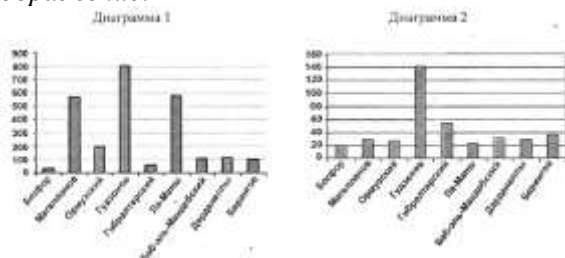
Имеется фрагмент электронной таблицы:

	Название пролива	Длина (км)	Глубина(м)
1	Босфор	30	20
2	Магелланов	575	29
3	Ормузский	195	27
4	Гудзонов	806	141
5	Гибралтарский	59	53
6	Ла-Манш	578	23
7	Баб-эль-Мандебский	109	31
8	Дарданеллы	120	29
9	Берингов	96	36

По данным таблицы были построены диаграммы (см. таблицу справа).

Какое из следующих утверждений истинно?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Обе диаграммы верно отражают данные, представленные в таблице.
- 2) Ни одна из диаграмм не соответствует данным, представленным в таблице.
- 3) Диаграмма 1 отражает глубину проливов.
- 4) Диаграмма 2 отражает длину проливов.

Задание #75

Вопрос:

Выберите из предложенного списка поисковые системы

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) Rambler
- 2) Google Chrome
- 3) Google
- 4) ISQ
- 5) Internet Explorer
- 6) Opera
- 7) Yandex

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

тест № 1

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 30/60

Время выполнения задания – 45 минут.

Оборудование: компьютер, программа MyTestEditor

Эталонный ответ к тестовым заданиям по дисциплине «Информатика»:

1	4	11	5	21	1011001	31	1	41	5	51	2
2	4	12	2	22	5	32	4	42	2	52	1,3,4,5
3	38	13	2	23	5	33	3	43	5	53	2,5
4	2,6	14	1	24	3	34	3	44	5	54	3
5	3	15	5	25	2	35	8	45	3,1,4,2,5	55	1,5
6	2,1,3,4,5	16	5	26	3	36	3	46	2,4	56	3,5
7	1,2,3,4	17	2	27	4	37	3	47	4,5,3,2,1	57	2,3,5
8	3	18	5,2,4,3,1	28	1,2,3,4,5	38	1	48	2	58	2,4
9	1	19	5	29	4	39	4	49	5,2,4,1,3	59	2
10	2	20	3	30	1	40	5,2,1,3,4	50	1,3,5	60	1

тест № 2

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 40/75

Время выполнения задания – 45 минут.

Оборудование: компьютер, программа MyTestEditor

Эталонный ответ к тестовым заданиям по дисциплине «Информатика»:

1	2	11	1	21	2,4,3,1	31	1,3,4	41	АГВБ	51	1
2	4	12	1	22	2,1	32	3	42	2,3,5	52	2
3	www.texnikum.ru	13	2	23	3,1,2,4	33	2	43	вставка	53	4
4	1,4	14	2	24	1	34	1	44	3,2,1,5,4	54	1
5	3	15	3	25	3	35	3	45	1,3,2,5,4	55	1,2,4,5
6	3	16	1	26	1,3,5	36	1	46	3	56	2,3,4,5
7	3	17	3	27	2	37	2	47	3	57	Power Point
8	4	18	1	28	1,3,4,5	38	2	48	3	58	2
9	4	19	3	29	1	39	1	49	4	59	1,3,4
10	3,4,5,1,2	20	3	30	3	40	АВБДЖЕГ	50	1	60	1

[illegible]