

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (РУТ (МИИТ))
Колледж международных транспортных коммуникаций

СОГЛАСОВАНО

Председатель
учебно-методической комиссии
Моргунова Г. А. *ellogf*
« 10 » июня 20 21 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ИМТК РУТ (МИИТ)
Карапетянц И. В. *ИВ*
« 10 » июня 20 21 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

ПД.02 Информатика
Специальность среднего профессионального образования:
46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение,
базовой подготовки
Квалификация:
Специалист по документационному обеспечению управления, архивист
Форма обучения
Очная
Срок обучения 2 г. 10 мес.

Составитель Боброва Елена Викторовна

ОДОБРЕНО

Председатель предметной комиссии
Моргунова Г. А. *ellogf*
« 10 » июня 20 21 г.

г. Москва, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины информатика.

ФОС включают контрольные измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основании:

- основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение;
- учебного плана по специальности среднего профессионального образования 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение
- рабочей программы дисциплины Информатика

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Перечень умений, знаний, общих и профессиональных компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студентами обеспечивается достижение следующих результатов:

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает

необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

— владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2.2. Форма аттестации

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

3. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате текущего и промежуточного контроля по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов.

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
	Форма контроля	Планируемые результаты освоения дисциплины	Форма контроля	Достиженные результаты при освоении дисциплины
Раздел 1 Информационная деятельность человека	<i>Рефераты</i>	<i>личностные</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<ul style="list-style-type: none"> • личностных: — чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; — осознание своего места в информационном обществе; — готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; — умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области,
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторные работы №№1-3</i>			
Раздел 2 Информация и информационные процессы	<i>Контрольная работа №1</i>	<i>личностные</i> <i>метапредметные</i> <i>предметные</i>		
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №4</i>	<i>личностные</i> <i>метапредметные</i> <i>предметные</i>		
Тема 2.2.	<i>Устный опрос</i>	<i>личностные</i>		

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	<i>Лабораторная работа №5-6</i>	<i>метапредметные предметные 32, 33</i>	<p>используя для этого доступные источники информации;</p> <p>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>— использование различных видов</p>
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	<i>Устный опрос Лабораторные работы №7-8</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>	
Тема 2.4. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	<i>Устный опрос Лабораторная работа №9 Лабораторная работа №10</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	<i>Контрольная работа №2</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров.	<i>Устный опрос Лабораторные работы №11-12</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>	
Тема 3.2. Локальные компьютерные сети	<i>Устный опрос Лабораторная работа №13</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>	
Тема 3.3. Информационная	<i>Устный опрос Лабораторная работа №14</i>	<i>личностные метапредметные</i>	

безопасность		<i>предметные</i>		<p>познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,</p>
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		<i>личностные метапредметные предметные</i>		
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<i>Устный опрос Лабораторные работы №15-21</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>		
Тема 4.2. Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах	<i>Устный опрос Лабораторные работы №22-23</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>		
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	<i>Итоговый тест</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>		
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Примеры сетевых	<i>Устный опрос Лабораторные работы №24-30</i>	<i>личностные метапредметные предметные</i>		

<p>информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>			<p>гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>предметных:</p> <p>— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>— владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>
--	--	--	--

			<p>— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <p>— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>
--	--	--	--

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» студент обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>• личностных:</p> <p>— чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>— осознание своего места в информационном обществе;</p> <p>— готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием</p>	<p>Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:</p> <p>- оценка «Отлично» выставляется, если студент:</p> <p>- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</p> <p>- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;</p> <p>- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;</p> <p>- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;</p> <p>- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;</p> <p>- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.</p>	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>3. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; <p>4. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>

<p>современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>- оценка «Хорошо» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика; - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя. <p>- оценка «Удовлетворительно» выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; 	
---	---	--

<p>информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>предметных:</p> <p>— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>— владение способами представления, хранения и обработки данных на</p>	<p>- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,</p> <p>- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</p> <p>- оценка «Неудовлетворительно» выставляется, если:</p> <p>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>А также, если:</p> <p>- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.</p> <p>Практическая работа на ПК оценивается следующим образом:</p>	
--	---	--

<p>компьютере;</p> <p>— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <p>— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>- оценка «Отлично» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент самостоятельно выполнил все этапы работы на ПК; - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы; <p>- оценка «Хорошо» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи; - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок; - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи. <p>- оценка «Удовлетворительно» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи. <p>- оценка «Неудовлетворительно»</p>	
---	---	--

	<p>ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. <p>А также, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и навыков практической работы на ПК по проверяемой теме. <p style="text-align: center;">Тест оценивается следующим образом:</p> <p>«Отлично» - 86-100% правильных ответов на вопросы;</p> <p>«Хорошо» - 71-85% правильных ответов на вопросы;</p> <p>«Удовлетворительно» - 51-70% правильных ответов на вопросы;</p> <p>«Неудовлетворительно» - 0-50% правильных ответов на вопросы</p>	
--	---	--

5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень вопросов к зачету

1. Понятие информатики. Структура, место в системе наук. История создания первых вычислительных машин. Схема классификации компьютеров, исходя из их производительности, размеров и функционального назначения.
2. Информация. Виды информации. Свойства. (Непрерывный, дискретный сигнал, схема передачи информации). Единицы количества информации. Примеры применения при определении количества информации
3. Понятие системы кодирования. Примеры систем кодирования. Системы кодирования текстовой информации. Международные системы байтового кодирования

4. Системы счисления. Примеры позиционных и непозиционных систем счисления. Алфавиты, правила образования чисел и выполнения действий (на примере сложения) в двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
5. Системы счисления. Правила преобразование чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, десятичную и шестнадцатеричную системы счисления.
6. Системы счисления. Правила преобразование чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления. Правила преобразование чисел из двоичной системы счисления восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
7. Понятие алгоритма, свойства алгоритма (дискретность, понятность, определенность, детерминированность, результативность, массовость). Способы представления алгоритма. Основные виды конструкций, используемые при написании программ.
8. История развития вычислительной техники (этапы) на основе сравнительного анализа элементной базы ЭВМ для каждого этапа. Примеры зарубежных и отечественных ЭВМ, характеризующих этап.
9. Понятие операционной системы (ОС). Эволюция развития ОС (этапы и краткая характеристика ОС).
11. Структурные компоненты ОС. Интерфейсные оболочки ОС. Стандартные приложения. Примеры.
12. Классификация прикладного программного обеспечения. (программные средства общего назначения, программные средства специального и профессионального назначения).
13. Текстовые редакторы и процессоры и издательские системы. Назначение и основные функции. Примеры. Особенности
14. Электронные таблицы. Назначение и основные функции табличных процессоров
15. Электронные таблицы. Абсолютная, относительная и смешанная адресация ячеек. Именование ячеек. Построение переменной с помощью именованной рабочей ячейки и текстовой вспомогательной.
16. Системы управления базами данных. Назначение и основные функции. Объекты СУБД, их назначение.
17. Понятие базы данных, системы управления базами данных. Общее представление об иерархической модели баз данных и сетевой модели баз данных.
18. Понятие о реляционной модели баз данных. Объекты реляционной модели базы данных. Объекты реляционной модели СУБД.
19. Понятие ключевого поля. Функциональное назначение формы - объекта СУБД Access. Поиск информации в базе данных с помощью возможностей функций СУБД Access "Поиск" и "Фильтр".
20. Понятие о реляционной модели баз данных. Функциональное назначение запроса - объекта СУБД Access. Особенности формирования запроса и возможности его сохранения и повторного использования.
21. Графические компьютерные системы. Виды графики (векторная, растровая, программная), их характеристики и особенности. Элементарные базовые элементы в каждом из видов графики.
22. Способы хранения графической информации об объекте в зависимости от использования конкретного вида графики. Сравнительные объемы памяти, занимаемой графическим объектом, в различных графических системах. Программы работы с различными видами графики.
23. Понятие разрешения оригинала, экранного изображения и печатного изображения в растровой графике. Типы файлов, созданные системами растровой графики.
24. Понятие фрактальной графики. Основные понятия трехмерной графики.
25. Компьютерные вирусы. Понятие. Разновидности компьютерных вирусов. Меры защиты от компьютерных вирусов.
26. Защита информации в Интернет. Понятие о шифровании информации (симметричные и несимметричные криптографические процессы). Понятие электронной подписи. Сертификация дат, WEB-узлов.
27. Понятие архитектуры ЭВМ. Общие принципы построения ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ (принципы фон Неймана).

28. Современное представление внутренней структуры ЭВМ (шинно-магистральное). Функциональное назначение процессора, памяти, видеопамяти, шин магистралей, их характеристики, структура организации.
29. Внешние запоминающие устройства (на магнитных носителях, оптических, флэш и др.). Функциональное назначение, структура организации, характеристики, принцип работы.
30. Глобальные сети. Примеры глобальных сетей. Режимы информационного обмена. Принцип функционирования. Возможности подсоединения к глобальной сети (транспортная физическая основа, необходимые устройства), характеристики.
31. Понятие локальной и глобальной сети. Топологии локальных сетей, их особенности и характеристики. Средства коммутации в локальных и глобальных сетях.
32. Сервисы глобальной сети. Электронная почта. Структура почтового имени. Телеконференции. Режимы доступа в сети.
33. Сервисы FTP, электронные библиотеки. Программы общения.
34. Понятие WWW. Браузер - понятие назначение и функции.

5.2. Перечень практических заданий к зачету

1. Составьте расчетную книгу *Буратино* за учебный год. На счету у *Буратино* было 5 золотых. В месяц он получает 20% от суммы. Также каждый месяц он выплачивает пол золотого *Папе Карло* и 3% налога. Не забудьте подсчитать итоги за год в строке *Всего*. Представьте заполненный вид таблицы, покажите формулы для расчета значений первой строки таблицы, для расчета итогов, объясните как заполняются остальные ячейки. В формулах с процентами используйте абсолютные ссылки.

№ п/п	Месяц	На счету	Прирост	Всего	Папе Карл	Налоги	Осталось
1	сентябрь	5,00р.	1,00р.	6,00р.	0,50р.	0,15р.	5,35р.
2	октябрь	5,35р.	1,07р.	6,42р.	0,50р.	0,16р.	5,76р.
3	ноябрь						
4	декабрь						
5	январь						
6	февраль						
7	март						
8	апрель						
9	май						
10	июнь						
13	Всего		2,07р.		1,00р.	0,31р.	
14	Процентная ставка		20%				
15	Папе Карло		0,5				
16	Налоги		3%				

- В ячейку B2 ввести формулу $=A1/\$B\1 и скопировать ее в ячейки C2, C3 и B3. Какие формулы будут содержаться в этих ячейках? Пояснить.
- В ячейку C4 ввести формулу $=\$A1/B\1 и скопировать ее в ячейки D4, D5 и C4. Какие формулы будут содержаться в этих ячейках? Пояснить.
- Сохраните и распечатайте текст

КЛАВИШИ

Поле клавиш **основного набора** предназначено для ввода программ и данных. Клавиши **основного набора** позволяют вводить буквы латинского и русского алфавитов, цифры и специальные символы. В основной набор входит группа так называемых "управляющих клавиш", например, клавиш смены регистра, перемещения на позицию табуляции и некоторые другие клавиши. Клавиатура **ПЭВМ** допускает одновременное нажатие комбинации клавиш, что порождает новый код.

Код, вводимый в машину при нажатии некоторой клавиши, зависит от установленного в данный момент регистра и от того, в комбинации с какими другими клавишами нажата эта клавиша.

ВВОД БУКВРазрыв раздела (на текущей странице)

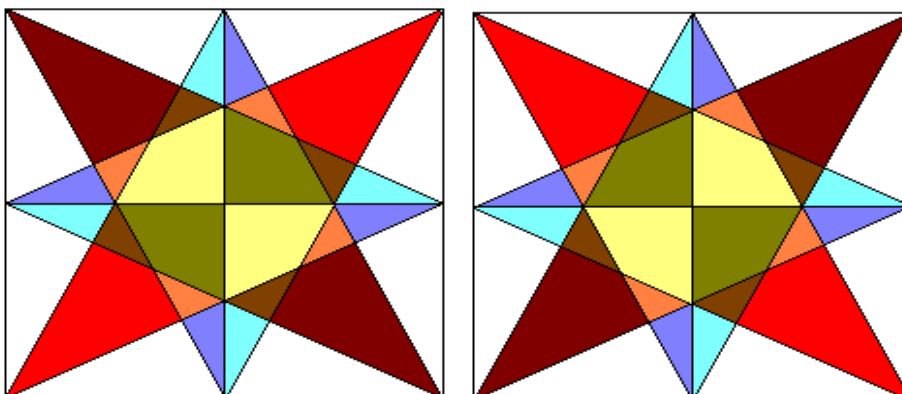
Для ввода букв русского и латинского алфавитов используются одни и те же клавиши. Выбор алфавита осуществляется с помощью нажатия одной клавиши (для различных

программных продуктов эти комбинации могут быть различными), например, правые Shift и Ctrl могут фиксировать набор букв русского алфавита, а левые Shift и Ctrl — латинского.

5. Создайте электронную таблицу **Microsoft Excel** так, как показано на рисунке. Рассчитайте с использованием математических функций (сумму, среднее арифметическое, минимум, максимум) семейный бюджет. Ячейки, выделенные бирюзовым цветом вычисляемые.

	А	В	С
1	Семейный бюджет		
2		Доход за месяц	Доход за год
3	мама	10 000р.	120 000р.
4	папа	30 000р.	360 000р.
5	я	2 000р.	24 000р.
6	всего	42 000р.	504 000р.
7	минимум	2 000р.	24 000р.
8	максимум	30 000р.	360 000р.
9	среднее	14 000р.	168 000р.

6. Создайте узор для витража, представленный на рисунке с помощью программы Paint. Сделайте заливку узора разноцветной и симметричной относительно центра. Сохраните рисунок в папке «Экзамен по Информатике» (по необходимости создать папку) с именем «Витраж.bmp».



7. Составьте таблицу в среде Excel по образцу, выполните сортировку по полю Дисциплина.

№ п/п	Фамилия	Семестр	Дисциплина	Оценка
1	Иванов	2	Математика	4
2	Иванов	2	Физика	4
3	Иванов	2	Информатика	4
4	Иванов	4	Матан	4
5	Иванов	4	Механика	4
6	Иванов	4	Практикум	4
7	Петров	2	Математика	3
8	Петров	2	Физика	3
9	Петров	2	Информатика	3
10	Петров	4	Матан	3
11	Петров	4	Механика	3
12	Петров	4	Практикум	3
13	Сидоров	2	Математика	5
14	Сидоров	2	Физика	5
15	Сидоров	2	Информатика	5
16	Сидоров	4	Матан	5
17	Сидоров	4	Механика	5
18	Сидоров	4	Практикум	5

8. Набрать текстовый документ и произвести в нём замену всех букв «а» на букву «о».

«Рассмотрим некоторые наиболее распространенные форматы текстовых файлов.

Только текст (Text Only) (TXT). Наиболее универсальный формат. Сохраняет текст без форматирования, в текст вставляются только управляющие символы конца абзаца. Применяют этот формат для хранения документов, которые должны быть прочитаны в приложениях, работающих в различных операционных системах.

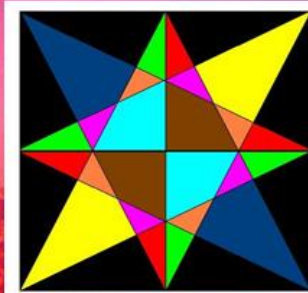
Текст в формате RTF (Rich Text Format) (RTF). Универсальный формат, который сохраняет все форматирование. Преобразует управляющие коды в команды, которые могут быть прочитаны и интерпретированы многими приложениями, в результате информационный объем файла существенно возрастает.

Документ Word (DOC). Оригинальный формат используемой в настоящее время версии Word. Полностью сохраняет форматирование. Использует 16-битную кодировку символов, что требует использования шрифтов Unicode.»

9. Набрать текст и вставить готовый рисунок из файла - выбрать положение за текстом, затем рисунок созданный в приложении Paint – положение вокруг рамки.

Любой документ состоит из страниц, поэтому в начале работы над документом необходимо задать значения параметров страницы: формат, ориентацию, размер полей и др.

При создании реферата или заявления целесообразно выбрать формат страницы А4 (21х29,7 см), который соответствует размеру стандартного листа бумаги для принтера. Для объявлений и плакатов подходит формат А3, размер которого в два раза больше стандартного листа. Наоборот, для писем можно выбрать формат А5, который в два раза меньше стандартного листа.



10. Набрать и отформатировать текст по образцу:

Абзац с выравниванием по ширине, отступ слева 6см, шрифт Arial, размер 10пт.

Абзац с выравниванием по центру, шрифт Courier New, размер 14пт, полужирный.

Абзац с выравниванием по левому краю, отступ первой строки, шрифт Times New Roman, размер 12пт, курсив, междустрочный интервал двойной, интервал перед абзацем 12пт.

11. Представить иерархическую модель «Состав ПК» в виде многоуровневого списка.

Состав персонального компьютера:

- a. Базовая часть
 - i. Системный блок
 - 1. Блок питания
 - 2. Материнская плата
 - 3. ...
- b. Периферийная часть
 - i. Мышь
 - ii. Принтер...

12. Создать документ, содержащий расписание уроков в виде таблицы. Применить различные варианты форматирования таблиц (шрифт, выравнивание, объединение, границы и фон ячеек).

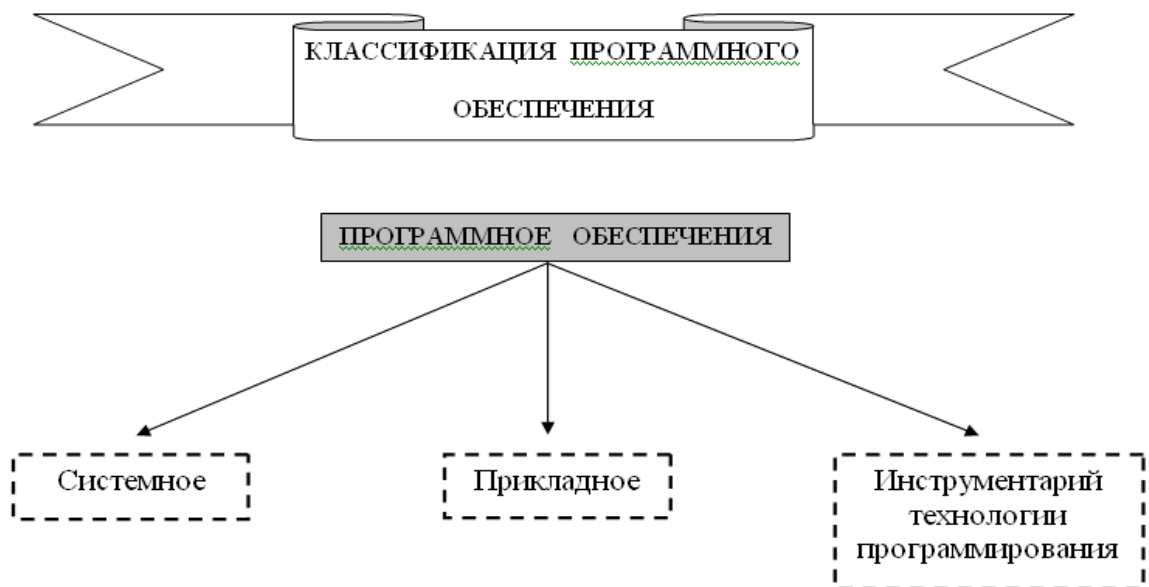
13. Создать таблицу «Успеваемость».

№ п/п	Фамилия и инициалы	Название предметов			оценка		
		математика	информатика	физкультура	средняя	максимальная	минимальная
1.	Иванов	5	5	5			
2.	Петров	4	3	4			
3.	Сидоров	3	3	5			
4.	Калачев	3	4	4			
5.	Исаев	3	4	3			
	количество						
	средний балл						

14. Создать текст Word Art по образцу:



15. Создать алгоритм «Разжигание костра» в виде блок-схемы. Предусмотреть блок - условие. Блоки должны быть одинаковой ширины, выполнить градиентную заливку, изменить цвет текста и стрелок.
16. Составить схему по образцу и выполнить градиентную заливку всех объектов, стрелочки выполнить синим цветом.



17. Отформатировать текст, как на образце:

1 июня отмечается Международный **день защиты детей**.

Праздник день защиты детей учрежден в ноябре 1949 года решением сессии Совета Международной демократической Федерации женщин и отмечается ежегодно 1 июня.

<p>Впервые день защиты детей был проведен в 1950 году в 51 стране мира. ООН поддержала эту инициативу и объявила защиту прав, жизни и здоровья детей одним из приоритетных направлений своей деятельности. В соответствии с Женевской декларацией</p>	<p>о правах детей, принятой в 1924 году, была провозглашена необходимость социальной защиты прав ребенка. Декларация прав ребенка была принята 20 ноября 1959 года и провозглашала равные права детей в области воспитания, образования,</p>	<p>социального обеспечения, физического и духовного развития независимо от цвета кожи, национальной принадлежности, общественного происхождения, имущественного положения и др.</p>	<p>Декларация призывает родителей, общественные организации, правительства признать права детей и содействовать их осуществлению. Международный день защиты детей отмечается ежегодно более чем в 30 странах</p>
---	--	---	--

мира и является одним из наиболее старших международных праздников.

14 июня отмечается **Всемирный день донора**.

Всемирный день донора отмечается с 2004 года по инициативе международных организаций, призывающих к добровольной и бесплатной сдаче крови, — Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международной федерации Красного Креста и Красного Полумесяца, Международной федерации организаций доноров крови и Международного общества по переливанию крови. Дата 14 июня приурочена ко дню рождения австрийского врача и иммунолога Карла Ландштейнера (1868-1943), удостоенного в 1930 году Нобелевской премии по физиологии и медицине за открытие групп крови у человека.

Праздник "Всемирный день донора" является одним из самых молодых международных праздников.

Министры здравоохранения мира в ходе Всемирной ассамблеи здравоохранения, в мае 2005 г.,

единогласно приняли заявление о приверженности и поддержке добровольного донорства крови и постановили ежегодно 14 июня проводить Всемирный день донора, в резолюции WHA58.13

12 июня в России отмечается **День России**.

День России (День независимости России)

День России раньше, до 2002 года, имел название День принятия Декларации о государственном суверенитете России. День России - государственный праздник, и является одним из самых «молодых» праздников в стране.

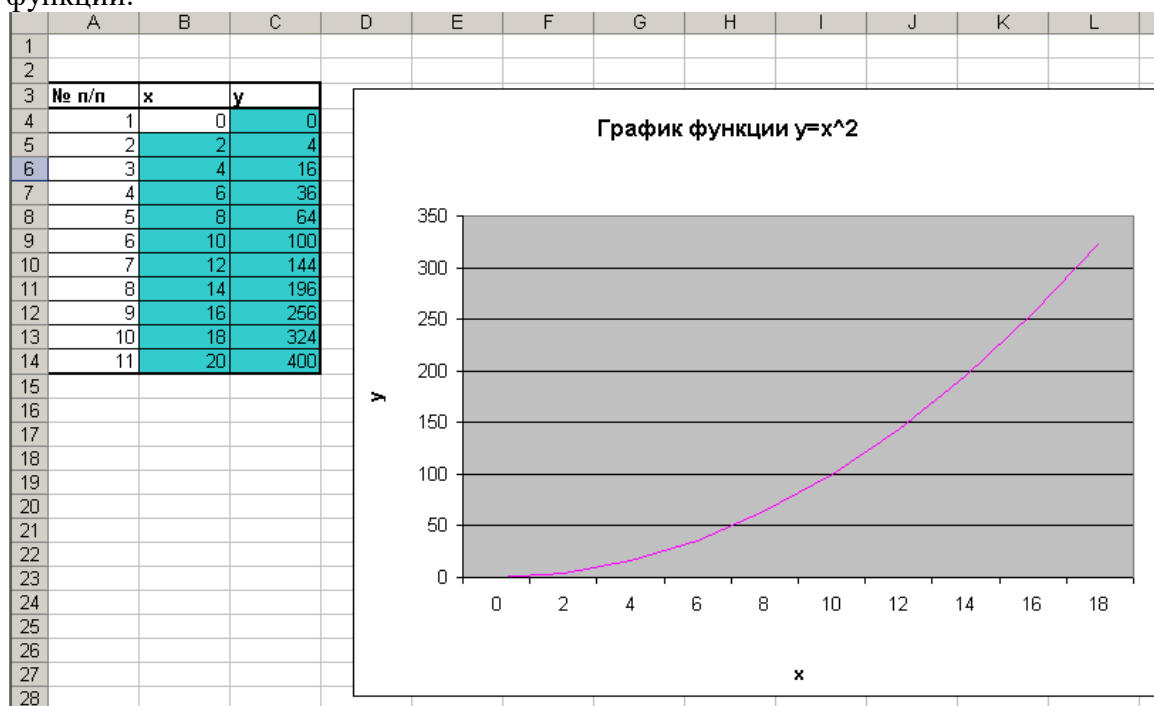
В 1994 году Борис Ельцин, будучи первым президентом Российской Федерации своим указом 12 июня придает государственное значение - День принятия декларации о государственном суверенитете России. Сам документ был подписан четырьмя годами ранее на первом съезде народных депутатов РСФСР в условиях, когда бывшие республики Советского Союза одна за другой становились независимыми. Позже этот день стали просто называть Днем независимости. Стоит отметить, что именно 12 июня помимо «независимости» Россия обрела первого всенародно избранного президента. В 1994 году этот день был объявлен государственным праздником. Формально - это самый главный из современных государственных праздников в стране. От этой даты можно вести отсчет начала становления новой российской государственности, основанной на принципах конституционного федерализма, равноправия и партнерства.

Россия строит демократическое, гражданское общество, в котором каждый этнос, каждый гражданин видит себя неотъемлемой его частью.

18. Пользуясь данными, приведенными в таблице, построить диаграмму, характеризующую соотношение между неметрическими единицами длины. Какой тип диаграммы целесообразно выбрать?

Единицы	Значение в мм
Сотка	21,336
Аршин	713,20
Четверть	177,80
Вершок	44,45
Фут	304,80
Дюйм	25,40
Линия	2,54

19. В среде электронной таблицы создайте таблицу исходных данных для функции $y = x^2$, где x изменяется от 0 до 20 с шагом 2. В ячейках выделенных цветом должны производиться вычисления. На основе таблицы исходных данных постройте график функции.



20. Создайте электронную таблицу **Microsoft Excel** так, как показано на рисунке. Выполните сортировку таблицы по площади посева в порядке возрастания. Примените фильтр (средняя урожайность > 15).

	А	В	С
1			
2	Известны засеваемые площади и средняя урожайность по району.		
3	Название района	Площадь посева (га)	Средняя урожайность (т/га)
4	Дмитровский	93	12
5	Домодедовский	65	17
6	Клинский	98	15
7	Лыткаринский	64	17
8	Любиметский	102	17
9	Марьинский	155	14
10	Мытищинский	207	16
11	Орловский	307	19
12	Реутовский	134	21
13	Семеновский	45	14

21. В одном из представлений кодировки Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем фразы: С Новым годом! в этой кодировке. Ответ представьте в битах, байтах, Г/байтах, М/байтах.
22. Переведите число 12345 десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную системы счисления.
23. Создать текст Word Art по образцу:



24. Построить график функции $y = \sin x$ на отрезке $[-3; 3]$ с шагом $h = 0,5$.
25. Создать таблицу «Загрузка номерного фонда (K_3)» за месяц, данные продемонстрировать на диаграмме (K_3 – отношение числа проданных номеров к числу номеров, предложенных к продаже).
26. Создать таблицу «Средняя цена гостиничного номера (Π_{cp})» за месяц, данные продемонстрировать на диаграмме (Π_{cp} – отношение общего дохода от номерного фонда к числу проданных номеров).
27. Создать таблицу «Коэффициент дневной загрузки ($K_{дз}$)» за месяц, данные продемонстрировать на диаграмме ($K_{дз}$ – отношение разности гостей и числа проданных номеров к числу проданных номеров).
28. Создайте алгоритм для решения задачи в **Microsoft Excel**: Гостиница предложила к продаже 2000 номеров. На 01,02,2014 г. Было заселено 1500 номеров. Рассчитайте загрузку номерного фонда гостиницы на 01,02,2014г.? ($K_{з}$ – коэффициент загрузки – отношение числа проданных номеров к числу номеров, предложенных к продаже).
29. Создайте алгоритм для решения задачи в **Microsoft Excel**: В течение дня было занято 120 номеров гостиницы, общая стоимость которых составила 6000 долларов США. Какова средняя цена гостиничного номера за день? (где Π_{cp} – отношение общего дохода от номерного фонда к числу проданных номеров).

30. Создайте алгоритм для решения задачи в **Microsoft Excel**: В гостинице было занято 350 номеров. По штатному расписанию в хозяйской службе три горничные смены. Рассчитайте среднее количество убранных номеров за день. (где Среднее количество убранных номеров за день – это отношение количества занятых номеров к количеству восьмичасовых горничных смен).