



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»
(БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ
О.Н. Федонин
«29» апреля 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной
деятельности

Специальность:	15.02.08 «Технология машиностроения»
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник-технолог
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2022

Брянск 2022

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
(далее — ФОС)
для специальности **15.02.08 «Технология машиностроения»**

Разработал(и):

– преподаватель ПК БГТУ

Е.В.Симонян

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании
предметно-цикловой комиссии «Информатика и
программирование» ПК БГТУ (далее — ПЦК)

от « 29 » апреля 2022 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

Е.В. Карпейкина

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебно-методической работе,

Т.Е.Балашова

© Е.В.Симонян

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины:	9
3.1. Формы и методы оценивания	9
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	15
3. 2. 1. Стартовая диагностика подготовки обучающихся.....	15
3. 2. 2. Контрольные работы	18
3. 2. 3. Самостоятельные работы.....	21
3. 2. 4. Тестовые задания для рубежного контроля по темам дисциплины	28
3. 2. 5. Тестовые задания для текущего контроля	56
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	65
4.1 Перечень вопросов для проведения зачета	66

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения контрольно-измерительных средств

Контрольно-оценочные средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по специальностям 09.02.03 - «Программирование в КС», освоивших программу учебной дисциплины Информационные технологии, которая является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 СПО. ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработаны в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 - Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части высшего цикла и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии».

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальностям СПО 09.02.03 - «Программирование в КС» общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, высшего и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи высшего и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Формой аттестации, предусмотренной учебным планом специальности, по учебной дисциплине «Информатика» является экзамен.

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:

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ОК

Общие компетенции	Основные показатели результатов подготовки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Рациональность планирования и организация деятельности по профессии, качественное выполнение профессиональных требований. Проявление активности, инициативности в процессе освоения дисциплины, результаты участия в конкурсах, олимпиадах по информатике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Рациональное распределение времени при выполнении работ. Организация рабочего места. Выбор материалов в соответствии с видом работ. Своевременность сдачи заданий, отчетов и проч. Соответствие выбранных методов их целям и задачам. Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов достижения поставленных целей.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснованность применения различных способов и методов при выполнении заданий, своевременно сдавать отчеты и задания, отвечать за выполненную работу.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, высшего и личностного развития.	Выбор наиболее рациональных способов поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач, высшего и личностного развития. Рациональность планирования и организации деятельности по поиску и обработке информации.
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	Соответствие выбранных информационно - коммуникационных технологий при обучении, оформлении документации. - готовит задания и поручения в виде презентаций; - при подготовке д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы; - при подготовке заданий использует

Общие компетенции	Основные показатели результатов подготовки
технологий в профессиональной деятельности.	специальное программное обеспечение
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Выполнение обязанностей при работе в команде четко и ответственно, соблюдение норм профессиональной этики, построение высшего общения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями; - делиться своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим; - выслушивает мнение сокурсников и преподавателей и признает их знания и навыки; - активно вносит вклад в работу других <p>Обоснованность выбранных методов при применении профессиональных знаний при работе в группе.</p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи высшего и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Расширение кругозора, самостоятельное углубление и расширение знаний, полученных в учебном заведении, закрепление навыков самостоятельной работы, навыков использования полученной информации на практике. Самостоятельное изучение научной, научно-популярной, учебной, художественной и другой литературы, прессы, использование разнообразных вспомогательных средств: прослушивание лекций, докладов, фонозаписей, консультации специалистов, просмотр кинофильмов, телепередач, посещение музеев, выставок, галерей; различные виды практической деятельности — опыты, эксперименты, моделирование и т. п.</p>
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Выбор наиболее рациональных способов поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач, высшего и личностного развития.
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Рациональность планирования и организации деятельности по поиску и обработке информации.
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	Рациональность планирования и организации деятельности по поиску и обработке информации.

Таблица 2. Показатели оценки сформированности знаний и умений

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата
Умения:	
У1. приводить примеры информационных процессов и систем;	практические работы, домашняя работа, контрольные работы
У2. правильно организовывать сеанс работы на персональном компьютере, обеспечение сохранности информации, выполнение требований безопасной работы;	практические работы, индивидуальное задание, контрольные работы
У3. редактировать текстовую информацию, таблицы, базы данных;	практические работы, домашние работы
У4. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	практические работы, домашние работы
У5. использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа
У6. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	практические работы, домашние работы, контрольные работы
У7. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	практические работы, выполнение индивидуального проектного задания
У8. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	практические работы, домашние работы
У9. представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	практические работы, домашняя работа, контрольные работы
У10. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и передачи информации;	контрольные работы, самостоятельные работы, практические работы, тест - контроль
У11. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа
У12. методы и приемы обеспечения информационной безопасности, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	контрольные работы, самостоятельные работы, практические работы, тест - контроль

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата
У13. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	самостоятельные работы, практические работы тест - контроль, написание рефератов дидактические карточки
У14. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	контрольные работы, самостоятельные работы, тест – контроль, срезы знаний, дидактические карточки
Знания:	
З 1. понятия информатики и информации, свойства информации;	контрольная работа, домашняя работа
З 2. структуру программного обеспечения, назначение основных классов программ;	контрольная работа, домашняя работа
З 3. основные принципы работы компьютера и отдельных устройств;	контрольная работа, домашняя работа
З 4. способы представления в компьютерной памяти числовой, текстовой, табличной, графической информации;	контрольная работа, домашняя работа
З 5. основные команды операционной системы по манипулированию программами и данными;	контрольная работа, тестирование
З 6. принципы хранения информации во внешней памяти, файлы и каталоги (папки);	тестирование, индивидуальное задание
З 7. основные компоненты среды WINDOWS и его приложений;	тестирование
З 8. антивирусные средства защиты.	тестирование

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения дисциплины «Информационные технологии» являются умения, знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине, направленные на формирование общих компетенций и способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Таблица 3 Рекомендуемые формы и методы контроля.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
1.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
2.	Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.
3.	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none">- устного ответа- защиты практических занятий;- тестирования;- домашней работы;- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).
4.	Рубежный контроль по темам «Информационная деятельность человека» «Информация и информационные процессы», «Средства ИКТ», «Технологии создания и преобразования информационных объектов», «Телекоммуникационные технологии».
5.	Итоговая аттестация в форме экзамена.

При оценивании используется 5ти - балльная система. Критерии оценки различных форм контроля результатов обучения отображены в таблице 4.

Таблица 4 Типы (виды) заданий для текущего, рубежного контроля и критерии оценки

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ ИКТ	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устные ответы	Знание основ ИКТ	Устные ответа на вопросы должны соответствовать: «Методическое пособие по предмету Информатика и ИКТ»

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
3	Практическая работа на компьютере	Умения самостоятельно выполнять практические задания на компьютере, сформированность общих компетенций.	Выполнение практически всей работы (не менее 80%) – положительная оценка
4	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ информатики и ИКТ в соответствии с пройденной темой.	Контрольная (самостоятельная) работа «5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
5	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ)	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.

Таблица 5 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

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
	Стартовая диагностика подготовки обучающихся	У1, У2, З 1, 32, 33				
Раздел 1. Современные информационные технологии.						
Тема 1.1. Программно-технические средства реализации компьютерных технологий	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №1	У1, У2, У9, У10 З 1, 32, 33, ОК 3, ОК 7	Тестирование	У1, У2, У3, У4 З 1, 32, 33, 35 ОК 3, ОК 7		
Тема 1.2. Информационные системы	Устный опрос Практическая работа №1 Практическая работа №2 Тестирование Контрольная работа №2 Самостоятельная работа	У1, У2, У3, У4 У9, У10-14 З 1, 32, 33, 35 ОК 3, ОК 7	Тестирование	У1, У2, У3, У4 З 1, 32, 33, 35 ОК 3, ОК 7, ОК9		
Тема 1.3. Основы логики и	Устный опрос Контрольная работа №2	У1, У2, У3, У4, У9,	Тестирование	У1, У2, У3, У4, У9, У10		

логические основы компьютера	Тестирование Самостоятельная работа Практические работы №3	У10-14, 31, 32, 33, 35, ОК 3, ОК 7		3 1, 32, 33, 35 ОК 3, ОК 7, ОК9		
Раздел 2 Технология обработки текстовой информации						
Тема 2.1 Работа в текстовом процессоре MS Word	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №3 Самостоятельная работа Практические работы №4-№5	У1, У2, У9, У10-14, 3 1, 32, 33, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 8	Тестирование	У1, У2, У9, У10 3 1, 32, 33, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК8, ОК 9		
Раздел 3. Технология обработки финансово-экономической и статистической информации.						
Тема 3.1 Электронные таблицы	Устный опрос Контрольная работа №4 Практические работы №6 Тестирование Самостоятельная работа	У1, У2, 31, 32, 33, ОК 3, ОК 7	Тестирование	У1, У2, У3, У4 3 1, 32, 33, 35 ОК 3, ОК 7 ОК 3, ОК 7, ОК 9		
Раздел 4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.						
Тема 4.1 Системы управления базами данных	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №3 Самостоятельная работа Практические работы №7	У1, У2-5, У9, У10, 31, 32, 33, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 8	Контрольная работа №6.			

Раздел 5. Технология автоматизации обработки документов.						
Тема 5.1 Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов.	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №7 Самостоятельная работа	У1, У2-У9, У10 - У14 З1, З2, З3, З8, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9	Тестирование			
Тема 5.2 Технология автоматизации научно-исследовательских работ. Приемы работы с системой MathCad.	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №3 Самостоятельная работа Практические работы №8	У1, У2, З1, З2, З3, ОК3, ОК7	Тестирование	У1, У2, У3, У4 З1, З2, З3, З5 ОК3, ОК7, ОК9	Экзамен	У1-У14 З1-З8 ОК1-ОК10
Раздел 6. Системы автоматизированного проектирования (САПР).						
Тема 6.1. Система параметрического автоматизированного проектирования и черчения КОМПАС.	Устный опрос Тестирование Контрольная работа №7 Самостоятельная работа	У1, У2-У9, У10 - У14 З1, З2, З3, З8, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9	Тестирование			

Раздел 7. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.						
Тема 7.1 Создание презентаций в Power Point..	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы 9 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-У9, У10 - У14 3 1, 32, 33, 38, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК , 8 ОК 9</i>	<i>Тестирование</i>			
Раздел 8. Технология работы в информационно-поисковой системе.						
Тема 8.1. Работа в информационно-поисковой службе Консультант Плюс.	<i>Устный опрос Тестирование Практические работы №10 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-У9, У10 - У14 3 1, 32, 33, 38, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК , 8 ОК 9</i>	<i>Тестирование</i>			
Раздел 9. Технология работы в информационно-поисковой системе.						
Тема 9.1. Работа с носителями данных.	<i>Устный опрос Тестирование Контрольная работа №9 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-У9, У10 - У14 3 1, 32, 33, 38, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК , 8 ОК 9</i>	<i>Тестирование</i>			

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3. 2. 1. Стартовая диагностика подготовки обучающихся

1.Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия “информация, используемая в бытовом общении”:

- а)последовательность знаков некоторого алфавита;
- б)сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
- в)сообщение, уменьшающее неопределенность;
- г)сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр, барометр и пр.);
- д)сведения, содержащиеся в научных теориях.

2.Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:

- а)достоверной;
- б)актуальной;
- в)объективной;
- г)полезной;
- д)понятной.

3.Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

- а)понятной;
- б)достоверной;
- в)объективной;
- г)полной;
- д)полезной.

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

- а)полезной;
- б)актуальной;
- в)достоверной;
- г)объективной;
- д)полной.

5.Информацию, с помощью которой можно решить поставленную задачу, называют:

- а)понятной;
- б)актуальной;
- в)достоверной;
- г)полезной;
- д)полной.

6.Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а)полезной;

- б)актуальной;
- в)полной;
- г)достоверной;
- д)понятной.

7.Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а)полной;
- б)полезной;
- в)актуальной;
- г)достоверной;
- д)понятной.

8.По *способу восприятия* информации человеком различают следующие виды информации:

- а)текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
- б)научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
- в)обыденную, производственную, техническую, управленческую;
- г)визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
- д)математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

9.Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи:

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

10.Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:

- а)органов зрения;
- б)органами осязания (кожей);
- в)органом обоняния;
- г)органами слуха;
- д)органами восприятия вкуса.

11.К визуальной можно отнести информацию, которую получает человек воспринимая:

- а)запах духов;
- б)графические изображения;
- в)раскаты грома;
- г)вкус яблока;
- д)ощущение холода.

12.Аудиоинформацией называют информацию, которая воспринимается посредством:

- а)органов зрения;
- б)органами осязания (кожей);
- в)органом обоняния;
- г)органами слуха;
- д)органами восприятия вкуса.

13.К аудиоинформации можно отнести информацию, которая передается посредством:

- а)переноса вещества;
- б)электромагнитных волн;
- в)световых волн;
- г)звуковых волн;
- д)знаковых моделей.

14.Тактильную информацию человек получает посредством:

- а)специальных приборов;
- б)термометра;
- в)барометра;
- г)органов осязания;
- д)органов слуха.

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

- а)социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
- б)текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
- в)обыденную, научную, производственную, управленческую;
- г)визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
- д)математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

16.Примером текстовой информации может служить:

- а)таблица умножения на обложке школьной тетради;
- б)иллюстрация в книге;
- в)правило в учебнике родного языка;
- г)фотография;
- д)музыкальное произведение.

17.Примером политической информации может служить:

- а)правило в учебнике родного языка;
- б)параграф в учебнике литературы;
- в)статья о деятельности какой-либо партии в газете;
- г)задание по истории в дневнике;

д)музыкальное произведение.

18.Укажите “лишний” объект с точки зрения способа представления информации:

- а)школьный учебник;
- б)фотография;
- в)телефонный разговор;
- г)картина;
- д)чертеж.

19.Что из ниже перечисленного можно отнести к средствам хранения звуковой (аудио) информации:

- а)учебник по истории;
- б)вывеска с названием магазина;
- в)журнал;
- г)кассета с классической музыкой;
- д)газета.

20. Что из ниже перечисленного можно отнести к средствам передачи звуковой (аудио) информации:

- а)книга;
- б)радио;
- в)журнал;
- г)плакат;
- д)газета.

3. 2. 2. Контрольные работы

Контрольная работа №1

1. . Что общего и в чем различие информатики и кибернетики?
2. . Какие определения информатики вы знаете?
3. . Какова общая структура современной информатики?
4. . Какие существуют наиболее известные информационные технологии?
5. . Что принято понимать под «информационным обществом»?
6. . Каковы основные социальные последствия информатизации общества?
7. . Какими нормативными актами регулируются отношения в сфере информатики?
8. . В чем состоит авторское право на программные средства и базы данных?
9. . В чем состоит имущественное право на программные средства и базы данных?

- 10... Какие этические проблемы существуют, по вашему мнению, в современной информатике?

Контрольная работа №2.

1. Назовите самые популярные браузеры в России
2. Какие поисковые системы интернета вы знаете?
3. Каким образом осуществляется поиск информации в сети Интернет.
4. Электронная почта. Ее возможности.
5. Основные характеристики компьютеров. Перечислите некоторые из них.
6. Многообразие компьютеров.
7. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру (перечислить не менее пяти).
8. Виды программного обеспечения компьютеров. Назовите некоторые конкретные программы с которыми вам приходилось работать.
9. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности.
10. Приведите примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

Контрольная работа №3.

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сетей.
2. Какие задачи решают ЛВС.
3. Аппаратное и программное обеспечение ЛВС.
4. Работа в сети. Привести конкретные примеры.
5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение (привести примеры).
6. Защита информации в компьютере и в сети, антивирусная защита.
7. Антивирусные программы (перечислить не менее трех).
8. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
9. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией.
10. Возможности офисных программ.

Контрольная работа №4.

1. Какие возможности предоставляют текстовые редакторы?
2. Какие минимальные требования предъявляются к техническим характеристикам компьютера и его периферии для развертывания текстовых редакторов различных уровней?
3. Какие функциональные разделы допускают издательские системы?
4. Подготовьте реферат «История вычислительной техники» с помощью редактора Лексикон; затем, используя правила художественного и технического редактирования, разработайте несколько его вариантов в виде оригинал-макетов с помощью издательской системы Word

Создайте ЭТ «Стипендиальная ведомость».

Контрольная работа №5.

1. Составьте смету расходов для организации турпохода, если известна общая сумма затрат. Постройте различные виды диаграмм и подготовьте отчет.
2. Составьте компьютерную модель Солнечной системы в электронных таблицах. Считая, что планеты движутся вокруг Солнца по окружностям с постоянной скоростью, определите скорость движения по орбите для каждой планеты. Например, для Марса $V = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,387 / 0,24 = 10,1$ (км/ч). Оцените в каких пределах может меняться расстояние от Земли до Марса. При каких расположениях планет достигаются наименьшее и наибольшее значения.
3. Пусть интервал движения автобуса составляет 10 мин. Среднее время ожидания автобуса можно оценить проведя N опытов, разыгрывая случайное число в интервале $[0, 10]$. Найдите среднее значение для серий из 10, 50, 100 опытов. В случае двух маршрутов найдите среднее значение ожидания, когда интервал движения первого автобуса составляет 10 минут, а второго 60 минут. Постройте вычислительную таблицу для трех маршрутов.

Контрольная работа №6.

1. Каково назначение программ, входящих в состав СУБД?
2. Какой интерфейс можно считать дружественным?
3. Какие компоненты можно выделить в составе СУБД
4. Используя СУБД Access разработайте БД «Музыкальная энциклопедия».

Контрольная работа №7

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Для чего создаются локальные сети ЭВМ?
3. Что такое сервер? рабочая станция ?
4. Какие сетевые технологии называются клиент-серверными?
5. Что такое сетевой адаптер? Какие типы сетевых адаптеров существуют ?
6. Какие виды линий (каналов) используются для связи компьютеров в локальных сетях ?
7. Какие методы доступа от компьютера к компьютеру используются в локальных сетях?
8. Какие бывают конфигурации ЛС?
9. Какие конфигурации ЛС используются в Вашем компьютерном классе?
10. Какая сетевая ОС используется в ЛС, в которой вы работаете?
11. Чем отличается набор команд этой ОС от описанного выше?
12. Каковы специфические функции локальной сети учебного назначения?

3. 2. 3. Самостоятельные работы

Самостоятельная работа №1

Вариант 1

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

111100_2 , 24_8 , $95D_{16}$

2. Перевести в двоичную систему числа 47_8 , $F11_{16}$

Вариант 2

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

110000_2 , 45_8 , $22D_{16}$

Перевести в двоичную систему числа 36_8 , $D01_{16}$

Вариант 3

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

110001_2 , 72_8 , $1F1_{16}$

Перевести в двоичную систему числа 37_8 , $34F_{16}$

Вариант 4

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

111000_2 , 16_8 , $C15_{16}$

Перевести в двоичную систему числа 53_8 , $61E_{16}$

Вариант 5

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

110011_2 , 26_8 , $38C_{16}$

Перевести в двоичную систему числа 22_8 , $10C_{16}$

Вариант 6

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

101111₂, 41₈, 82C₁₆

Перевести в двоичную систему числа 71₈, A3₁₆

Вариант 7

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

110000₂, 52₈, 2A8₁₆

Перевести в двоичную систему числа 55₈, 1B₁₆

Вариант 8

1. Сравнить заданные числа, приведя их к десятичной системе счисления.
Указать, какое из них является наибольшим.

111001₂, 37₈, 22D₁₆

Перевести в двоичную систему числа 33₈, F7₁₆

Самостоятельная работа №2

Тема: Обслуживание дисков.

1. Комплект Norton Utilities. Назначение основных программ, входящих в пакет.
2. Компьютерный вирус. Разновидности, лечение и профилактика компьютерных вирусов.
3. Обслуживание дисков.
4. Форматирование. Виды форматирования.
5. Дефрагментация.
6. Дефрагментация диска.
7. Диагностика дисков.
8. Установка программ. Основные принципы установки.
9. Назначение и компоненты панели управления.
10. Настройка даты и времени.
11. Настройка параметров клавиатуры.
12. Настройка параметров мыши.
13. Настройка параметров экрана.
14. Просмотр, установка и удаление шрифтов.

Самостоятельная работа №3

Тема: Файловые менеджеры.

1. Назначение, интерфейс и принцип работы программы Проводник?
2. Сравнение содержимого папок в Windows Commander?
3. Интерфейс, назначение Windows Commander?
4. Копирование файлов и папок в Проводнике?

5. Перемещение файлов и папок в Проводнике..
 6. Режимы показа файлов в панелях Windows Commander, действия для переключения между режимами.
 7. Закладки, их назначение. Создание, применение закладок в Windows Commander?
 8. Создание папок и файлов в Проводнике?
 9. Копирование файлов и папок в Windows Commander?
 10. Создание ярлыков в Проводнике.
 11. Создание ярлыка, создание файла в Windows Commander.
 12. Как создать архив папки, как извлечь файлы из архива в Windows Commander.
 13. Как выделить несколько файлов в панели Windows Commander? Как снять выделение?
 14. Назначение, возможности программы WinRar?
 15. Как осуществляется поиск файлов в Windows Commander?
 16. Как создать архив при помощи программы WinRar? Как извлечь файлы из архива при помощи программы WinRar?
 17. Создание ярлыков объектов Просмотр и редактирование файлов
 18. Что такое многотомный архив, для чего он нужен, как его создать при помощи программы WinRar?
 19. Перемещение, переименование файлов и папок в Windows Commander.
- Удаление Файлов и папок в Windows Commander

Самостоятельная работа №4

Общий состав и структура персональных ЭВМ, их программное обеспечение.

Вариант 1.

Процессор и его характеристики.

Программное обеспечение ПК. Системные программы.

Какие операции над файлами используются в операционной системе MS DOS?

Вариант 2.

Внутренняя память компьютера.

Программное обеспечение ПК. Прикладные программы.

Какие операции над каталогами используются в операционной системе MS DOS?

Вариант 3.

Сканеры и модемы. Их виды и характеристики.

Перечислите операции, которые выполняются при нажатии функциональных клавиш оболочки Norton Commander.

Периферийные устройства компьютера.

Вариант 4

Внешняя память компьютера.

Принтеры. Их виды, и характеристики

Norton Commander. Работа с каталогами.

Вариант 5.

. Основные составные части DOS.

Norton Commander. Работа с файлами.

Манипулятор типа «мышь», разновидности, принцип работы.

Самостоятельная работа №5

Тема: Работа в операционной системе Windows.

Какие функции имеет КОРЗИНА? Как можно удалить и восстановить файл?

Каким образом можно переместить окно и изменить его размеры?

Как в Windows переключаться с одного языка на другой?

Опишите назначение и способы создания ярлыков файлов?

Что такое файл? Что такое каталог? Для чего служат каталоги?

Для чего используется значок МОЙ КОМПЬЮТЕР?

Как в Windows найти нужный файл?

Файловая система ПК (файлы, каталог, диск).

Работа с объектами Windows.

Главное меню Windows.

Как скопировать папку (файл) на дискету?

Назовите способы перезагрузки компьютера.

Операционная система MS Windows. Интерфейс ОС Windows.

Поиск документов в ОС MS Windows.

Назначение ярлыка. Отличие ярлык от файла. Способы создания ярлыков.

Работа с объектами Windows (создание, перемещение, копирование, удаление). Буфер обмена, его назначение.

Нахождение кнопки “Пуск”, ее функции и свойства.

Как запустить программу с рабочего стола?

Как загрузить (открыть) файл?

Как создать папку (1 из 3 – х способов)?

Как создать ярлык?

Как отменить действие?

Как закрыть текущее окно с помощью:

-Мыши;

-Клавиатуры?

Чем отличается активное окно от неактивного и как сделать неактивное окно активным и наоборот?

Каким образом можно перемещать окно по экрану?

Можно ли изменить размер окна с помощью двунаправленной стрелки, если да, то каким образом?

Где находится строка главного меню окна приложения, главное меню Windows?

Как изменить название папки (ярлыка)?

Назовите основные значки, присутствующие на рабочем столе.

Как вызвать системное меню и для чего оно служит?
Где находятся кнопки режимов просмотра документов?
Назовите путь к программе Проводник.
Как перезагрузить компьютер?
Как завершить работу на компьютере? Почему нельзя завершить работу с WINDOWS бесцеремонным образом - просто выключая компьютер?

Самостоятельная работа №6

Тема: Текстовый редактор Microsoft Word.

1. Текстовый редактор MS Word (общие сведения). Элементы окна MS Word.
2. Виды списков. Способы создания списков в MS Word.
3. Создание и использование стилей в MS Word.
4. Как выделить несмежные фрагменты текста?
5. Как пронумеровать страницы текста в документе?
6. Как уменьшить или увеличить отступ в Word?
7. Как автоматически отформатировать документ?
8. Каким образом производится деление на колонки в Word?
9. Как отформатировать выделенный текст с использованием отступов и интервалов в Word?
10. Как изменить параметры страницы выделенных разделов?
11. Как добавить номера страниц вверху или внизу страницы?
12. Автотекст и автозамена.
13. Номера страниц, верхние и нижние колонтитулы. Создание специальных колонтитулов для первой страницы. Использование верхних и нижних индексов.
14. Использование специальных символов. Назначение символам комбинаций клавиш.
15. Добавление в список немаркированных или нумерованных абзацев.
16. Создание многоуровневых списков.
17. Ввод формул.
18. Размещение таблицы в документе. Разделение таблицы. Предотвращение появления разрыва ячейки.
19. Изменение направления текста.
20. Вставка закладок.
21. Создание обычных и концевых сносок. Ссылки на одну и ту же сноску.
22. Добавление оглавлений к документам.
23. Настройка панелей инструментов. Добавление кнопок на панель инструментов. Удаление кнопок панели инструментов.
24. Изменение пиктограммы кнопки.
25. Создание пользовательской панели инструментов. Удаление пользовательской панели инструментов.
26. Создание нового меню. Добавление команды в меню.
27. Что такое макросы. Запись макросов. Запуск макросов. Автоматический

запуск макросов.

Самостоятельная работа №7

Тема: Электронные таблицы.

Используя электронную таблицу Excel постройте график на основе данных таблицы:

X	0	1	2	3	4	5	6	7
Y	0	1	4	9	16	25	36	49

На отрезке $[-3.14; 3.14]$ с шагом 0,2 найти значение функции $Y = \sin(X) + \cos(X)$. Данные занести в таблицу, оформленную по образцу при помощи маркера автозаполнения.

X	-3.14	-3.12	-3.10	...					
Y									

Используя электронную таблицу Excel, оформить и заполнить таблицу

№ п/п	Ф.И.О.	Кол-во изготовленных деталей		
		План	Факт	Разница
	Кругов В.И.	758	759	
	Пескарев К.Е.	369	364	
	Ветров И.Т.	956	955	
	Итого			

В MS Excel оформить и заполнить (используя в формуле абсолютную и относительную адресацию) таблицу:

	A	B
1	Курс доллара	28,9 руб
2	Цена в долларах	Цена в рублях
3	23	
4	59	
5	12	

Используя электронную таблицу Excel постройте график на основе данных таблицы:

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	16	9	4	1	0	1	4	9	16

В электронной таблице MS Excel создать объявление:

БПТК объявляет набор на компьютерные курсы. Занятия проводятся в вечернее время. Тел. 56-06-69.									
55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69	55-06-69

Используя электронную таблицу Excel на отрезке $[0;2]$ с шагом 0,2 найти значение функции $Y = \frac{X}{(X+1)}$. Данные занести в таблицу, оформленную по образцу, при помощи маркера автозаполнения.

X	0	0.2	0.4	...					
Y									

MS Excel (общие сведения). Элементы окна MS Excel.

MS Excel. Типы данных. Адресация.

Адресация в MS Excel. Абсолютные и относительные ссылки.

Самостоятельная работа №8

Тема: Базы данных.

Вариант №1

Компоненты Microsoft Access?

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип OLE-объект?

Что означает тип связей «один к одному»?

Вариант №2

Этапы создания базы данных в Microsoft Access?

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип MEMO-поле?

Для чего создаются связи между таблицами? Как связать таблицы в базе данных?

Вариант №3

Что такое база данных? Системы управления базами данных (СУБД)

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип «Логический»?

Что означает тип связей «один ко многим»?

Вариант №4

Дайте определение формы. Назовите режимы создания формы в Microsoft Access?

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип «Текстовый»?

Что означает тип связей «многие к одному»?

Вариант №5

Дайте определение запроса в Microsoft Access?

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип «Дата/Время»?

Что означает тип связей «многие ко многим»?

Вариант №6

Перечислите типы полей в Microsoft Access?

Какие данные можно поместить в поле имеющее тип «Числовой»?

Что означает «ключевое поле»? Какое поле можно назначить ключевым?

3. 2. 4. Тестовые задания для рубежного контроля по темам дисциплины

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Информатика как наука

Тест №1.

Вариант – 1

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

1. бумага
2. кино и фото пленка
3. магнитная лента
4. дискета, жесткий диск
5. лазерный компакт-диск

2. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

1. Н. Винером
2. Дж. Маучли
3. А. Лавлейс
4. Ч. Баббиджем
5. Дж. фон Нейманом

3. Первым средством дальней связи принято считать:

1. радиосвязь
2. телефон
3. телеграф
4. почту
5. компьютерные сети.

4. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

1. реализацию гуманистических принципов управления социумом
2. формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации
3. разрушение частной жизни людей
4. организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации

5. решение экологических проблем.

5. Информатизация общества — это процесс:

1. увеличения объема избыточной информации в социуме
2. возрастания роли в социуме средств массовой информации
3. более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
4. повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)
5. обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.

6. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:

1. Чарльз Бэббидж
2. Блез Паскаль
3. Герман Голлерит
4. Джордж Буль
5. Готфрид Вильгельм Лейбниц.

7. ЭВМ первого поколения:

1. имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов
4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной
5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.

8. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:

1. киберкультурой
2. телеработой
3. инфраструктурой
4. компьютероманией
5. информационной угрозой.

9. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:

1. БЭСМ
2. Стрела
3. МЭСМ
4. Урал

5. Киев.

10. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:

1. большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;
2. человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;
3. власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;
4. человек станет придатком сверхмощных компьютеров;
5. управление общественным производством и распределением материальных благ будет осуществляться на основе централизованного планирования.

Вариант – 2

1. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:

1. компьютерным преступлением
2. информатизацией
3. информационным подходом
4. информационной войной
5. информационной преступностью.

2. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:

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

3. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:

1. Ч. Бэббиджу
2. Б. Паскалю
3. Г. Лейбницу
4. Дж. Булю
5. Дж. фон Нейману.

4. ЭВМ второго поколения:

1. имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.

5. Информационная революция — это:

1. качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения
2. радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию
3. изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума
4. совокупность информационных войн.

6. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:

1. А. Тьюринг
2. Г. Лейбниц
3. Дж. Буль
4. Н. Винер
5. Ч. Бэббидж.

7. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:

1. уменьшение влияния средств массовой информации
2. уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ
3. уменьшение информационного потенциала цивилизации
4. снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме
5. увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

8. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:

1. Джон фон Нейман
2. Чарльз Бэббидж
3. Ада Лавлейс
4. Алан Тьюринг

5. Клод Шеннон.

9. Элементной базой ЭВМ третьего поколения служили:

1. электронные лампы
2. полупроводниковые элементы
3. интегральные схемы
4. большие интегральные схемы
5. сверхбольшие интегральные схемы.

10. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

1. совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня
2. его знаниями основных понятий информатики;
3. совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
4. уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности
5. его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

Тема 1.2. Представление информации

Тест №2

Вариант - 1

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

1. достоверной;
2. актуальной;
3. объективной;
4. полной;
5. понятной.

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

1. полной;
2. полезной;
3. актуальной;
4. достоверной;
5. понятной.

3. Тактильную информацию человек получает посредством:

1. специальных приборов;
2. термометра;
3. барометра;

4. органов осязания;
5. органов слуха.
- 4. Сигнал называют дискретным, если**
 1. он может принимать конечное число конкретных значений;
 2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
 3. он несет текстовую информацию;
 4. он несет какую-либо информацию;
 5. это цифровой сигнал.
- 5. Во внутренней памяти компьютера представление информации**
 1. непрерывно;
 2. дискретно;
 3. частично дискретно, частично непрерывно;
 4. информация представлена в виде символов и графиков.
- 6. Дискретный сигнал формирует:**
 1. барометр;
 2. термометр;
 3. спидометр;
 4. светофор.
- 7. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:**
 7. процесс хранения информации;
 8. процесс передачи информации;
 9. процесс получения информации;
 10. процесс защиты информации;
 11. процесс обработки информации.
- 8. К формальным языкам можно отнести:**
 1. английский язык;
 2. язык программирования;
 3. язык жестов;
 4. русский язык;
 5. китайский язык.
- 9. Двоичное число 10001_2 соответствует десятичному числу**
 1. 11_{10}
 2. 17_{10}
 3. 256_{10}
 4. 1001_{10}
 5. 10001_{10}
- 10. За единицу количества информации принимается:**
 1. байт
 2. бит
 3. бод
 4. байтов

Вариант - 2

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. полной;
 2. полезной;
 3. актуальной;
 4. достоверной;
 5. понятной.
- 2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:**
1. полной;
 2. полезной;
 3. актуальной;
 4. достоверной;
 5. понятной.
- 3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:**
1. органов слуха;
 2. органов зрения;
 3. органов осязания;
 4. органов обоняния;
 5. вкусовых рецепторов.
- 4. Сигнал называют аналоговым, если**
1. он может принимать конечное число конкретных значений;
 2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
 3. он несет текстовую информацию;
 4. он несет какую-либо информацию;
 5. это цифровой сигнал.
- 5. Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют -**
1. кодированием;
 2. дискретизацией;
 3. декодированием;
 4. информатизацией.
- 6. Аналоговым сигналом является:**
1. сигнал светофора;
 2. сигнал SOS;
 3. сигнал маяка;
 4. электрокардиограмма;
 5. дорожный знак.
- 7. Измерение температуры представляет собой:**
1. процесс хранения информации;
 2. процесс передачи информации;
 3. процесс получения информации;
 4. процесс защиты информации;
 5. процесс использования информации.
- 8. Обмен информацией - это:**
1. выполнение домашней работы;
 2. просмотр телепрограммы;

3. наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
 4. разговор по телефону.
- 9. Основное отличие формальных языков от естественных:**
1. в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;
 2. количество знаков в каждом слове не превосходит некоторого фиксированного числа;
 3. каждое слово имеет не более двух значений;
 4. каждое слово имеет только один смысл;
 5. каждое слово имеет только один смысл и существуют строгие правила грамматики и синтаксиса.
- 10. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания**
1. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
 2. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
 3. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
 4. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

Тест №3

Вариант – 1

- 1. В электронных устройствах информация неразрывно связана с**
1. с источником информации;
 2. с носителем информации;
 3. с приемником информации;
 4. с каналом связи;
 5. с потребителем информации.
- 2. Компьютер, является универсальным автоматическим устройством для работы с ...**
1. знаками;
 2. сведениями;
 3. знаниями;
 4. сообщениями;
 5. информацией.
- 3. Компьютер дублирует основные информационные функции ...**
1. социальных систем;
 2. человека;
 3. животных;
 4. технических систем;
 5. любых биологических систем.
- 4. Информация отличается для человека и компьютера ...**
1. способом интерпретации;
 2. типом носителя;
 3. способом получения;
 4. способом хранения;
 5. способом обработки.

5. Информацию, обрабатываемую программным путем называют ...

1. файлом;
2. каталогом;
3. данными;
4. множеством;
5. блоком;

6. Для представления информации в памяти компьютера используется ...

1. азбука Морзе;
2. русский алфавит;
3. кодировка натуральных чисел;
4. двоичная кодировка;
5. десятичная кодировка.

7. Для хранения одного байта информации необходимо использовать

1. 2 байта памяти;
2. 1 байт памяти;
3. 1 бит памяти;
4. 2 бита памяти;
5. 1 машинное слово.

8. Информация, хранящаяся на внешнем носителе компьютера под одним именем называется ...

1. файлом;
2. каталогом;
3. данными;
4. множеством;
5. блоком.

9. Информация, хранящаяся в компьютере становится активной (может быть подвергнута обработке) лишь в случае ...

1. интерпретации ее человеком;
2. загрузки информации из внешней памяти в оперативную;
3. приведения компьютера в рабочее состояние;
4. наличия управляющих сигналов;
5. возможности программного управления.

Вариант – 2

1. Преобразователем информации в компьютере в соответствующие сигналы выступает ...

1. процессор;
2. монитор;
3. дисковод;
4. контроллер;
5. клавиатура.

2. Носителем информации в компьютере выступает ...

1. знак;
2. код;
3. сигнал;

4. память;
5. процессор.
- 3. Информация, передаваемая по магистрали, сопровождается ...**
 1. своим адресом;
 2. интерпретацией сигнала;
 3. контроллером;
 4. физическими параметрами сигнала;
 5. способом обработки.
- 4. Одним из видов системной информации являются ...**
 1. блоки;
 2. адреса;
 3. программы;
 4. данные;
 5. файлы.
- 5. Процесс коммуникации между пользователем и компьютером называют ...**
 1. активизацией программ;
 2. активацией программ;
 3. пользовательским интерфейсом;
 4. интерактивным режимом;
 5. режимом внутренней активации.
- 6. Неразрывность информации с сигналом предполагает ...**
 1. одинаковое смысловое содержание информации и сигнала;
 2. однозначность интерпретации сигнала разными приемниками информации;
 3. использование обеих понятий в качестве синонимов;
 4. отсутствие информации в сигнале;
 5. неумение выделять смысл сигнала приемником информации.
- 7. Тип информации хранящейся в файле можно определить по ...**
 1. имени файла;
 2. расширению файла;
 3. файловой структуре диска;
 4. каталогу;
 5. организации файловой структуры.
- 8. Информацию, заложенную в каталогах, можно отнести к ...**
 1. семантическим;
 2. документальным;
 3. системным;
 4. априорным;
 5. техническим.
- 9. Системная информация отличается от структурной ...**
 1. наличием связей между элементами;
 2. ничем;
 3. разным количеством связей;

4. носителем;
5. отсутствием приемника информации.

Тема 1.3. Основы логики и логические основы компьютера

Тест №4

1. Дано: $a = 21_{16}$, $b = 43_8$. Какое из чисел x , записанных в двоичной системе, отвечает уравнению $a < x < b$

- 1) 100001
- 2) 100010
- 3) 100100
- 4) 101010

2. В одном из способов представления Unicode каждый символ закодирован 2 байтами. Определите информационный объем следующего предложения в данном представлении:

Известно, что Слоны в диковинку у нас.

- 1) 38 байт
- 2) 64 байта
- 3) 512 бит
- 4) 608 бит

3. В некотором каталоге хранился файл task-book. txt. После того, как в этом каталоге создали новый подкаталог и переместили файл task-book, txt в созданный подкаталог, полное имя файла стало C:\docs\school\math\taskbook.txt. Каково было полное имя данного файла до перемещения?

- 1) taskbook.txt
- 2) C:\docs\school
- 3) C:\docs\school\taskbook.txt
- 4) math\taskbook.txt

4. Чему равна сумма чисел $a = 70_{16}$ и $b = 17_8$?

- 1) 107_8
- 2) 10000111_2
- 3) $7F_{16}$
- 4) 87_{16}

5. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ВГАБ и записать результат в восьмеричной системе счисления, то получится

- 1) 541
- 2) AB01
- 3) 2301
- 4) 261

5. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

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

6. Какое выражение соответствует F?

- 1) $X \wedge Y \wedge Z$
- 2) $X \vee Y \vee Z$
- 3) $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$
- 4) $\neg X \vee \neg Y \vee Z$

7. Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению $A \wedge \neg (B \wedge \neg C) \wedge \neg D$.

- 1) $A \wedge \neg B \wedge C \wedge \neg D$ 3) $A \wedge (\neg B \vee \neg C) \wedge \neg D$
2) $A \vee \neg B \vee C \vee \neg D$ 4) $A \wedge \neg B \wedge \neg C \wedge \neg D$

8. Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут `bgcolor="#XXXXXX"`, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом `<body bgcolor="#FF00FF">`?

- 1) Красный 3) Зеленый
2) Черный 4) Фиолетовый

9. Для какого символического набора ложно высказывание: Первая буква гласная \rightarrow (Третья буква согласная)?

- 1) IKANM 3) KIKIS
2) KASHA 4) IKMIK

10. Для передачи секретного сообщения используется код, состоящий только из латинских букв (всего используется 26 символов). При этом все символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством бит. Было передано закодированное сообщение, состоящее из 240 символов. Определите информационный объем переданного сообщения.

- 1) 120 байт 3) 180 байт
2) 150 байт 4) 240 байт

Компьютер и программное обеспечение

Тема 2.1 Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

Тест №5

Системный блок, монитор и клавиатура составляют

- ☐ структуру вычислительной системы
- ☐ стандартную конфигурацию вычислительной системы
- ☐ модификацию вычислительной системы

Основной блок, который содержит самые главные части компьютера – это

- ☐ материнская плата
- ☐ процессор
- ☐ системный блок

Устройство для отображения информации – это

- ☐ монитор

- ☐ модем
- ☐ сканер

Устройство для ввода информации в системный блок -

- ☐ принтер
- ☐ клавиатура
- ☐ мышь

Для ввода и вывода информации служат устройства

- ☐ внешние
- ☐ внутренние
- ☐ дополнительные

Для хранения и обработки информации служат устройства

- ☐ внешние
- ☐ внутренние
- ☐ дополнительные

Компьютерные устройства питаются от сети с помощью кабеля

- ☐ соединительного
- ☐ сигнального
- ☐ силового

Компьютерные устройства обмениваются информацией в виде электрических импульсов, с помощью кабеля

- ☐ соединительного
- ☐ сигнального
- ☐ силового

Сигнальный кабель, соединяющий компьютер с другими компьютерами

- ☐ сетевой
- ☐ соединительный
- ☐ силовой

Общее описание структуры, ресурсов и функций ЭВМ

- ☐ модификация
- ☐ структура

- ☐ архитектура

Совокупность функциональных элементов компьютера и связей между ними

—

- ☐ модификация
- ☐ структура
- ☐ архитектура

Служат для занесения в оперативную память ЭВМ как текста программы, так и всех исходных данных

- ☐ устройства ввода
- ☒ сигнальные устройства
- ☐ соединительные кабели

Устройство, осуществляющее обработку информации —

- ☐ винчестер
- ☐ процессор
- ☐ оперативная память

Обеспечивает координацию действий всех узлов машины в соответствии с программой

- ☐ устройство управления
- ☐ арифметико-логическое устройство
- ☐ оперативная память

Выполняет все арифметические и логические операции

- ☐ оперативная память
- ☐ устройство управления
- ☐ арифметико-логическое устройство

Служит для хранения выполняемой программы и основной части обрабатываемой информации

- ☐ постоянная память
- ☐ оперативная память
- ☐ внешняя память

Архитектура современных персональных компьютеров (ПК) основана на

- ☐ магистрально-модульном принципе

- ☐ арифметико-логическом принципе
- ☐ модульно-сетевом принципе

Для осуществления обмена данными между различными устройствами компьютера служит

- ☐ системная шина
- ☐ модем
- ☐ устройство управления

Самой важной характеристикой процессора является его

- ☐ кэш-память
- ☐ размер
- ☐ быстродействие

Предназначено для хранения оперативной информации, обеспечивающей запуск компьютера

- ☐ постоянное запоминающее устройство
- ☐ оперативное запоминающее устройство
- ☐ кэш-память

Базовая система ввода и вывода, в которой хранится постоянная информация, заложенная на заводе-изготовителе, обеспечивающая запуск компьютера

- ☐ BIOS
- ☐ CMOS
- ☐ GOIS

Переменная часть ПЗУ, где хранится информация о конфигурации компьютера (перечень устройств, входящих в комплект ПК и их характеристики)

- ☐ BIOS
- ☐ CMOS
- ☐ GOIS

Является энергонезависимой памятью

- ☐ ПЗУ
- ☐ ОЗУ
- ☐ ВЗУ

Является энергозависимой памятью

- ☐ ПЗУ
- ☐ ОЗУ
- ☐ ВЗУ

Прикладные программные средства

Тест №6

Вариант 1

- 1) Microsoft Word это:
 - a) графический редактор
 - b) текстовый редактор**
 - c) редактор таблиц
 - d) файловый менеджер

- 2) Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер без удаления
 - a) **копировать**
 - b) вырезать
 - c) вставить
 - d) такой команды не существует

- 3) Команда для добавления в документ рисунка находится на вкладке:
 - a) Главная
 - b) Ссылки
 - c) Вставка**
 - d) Вид

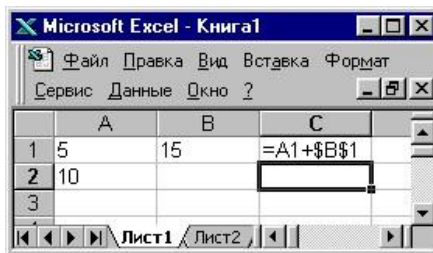
- 4) Как воспроизвести макрос?
 - a) в диалоговом окне «Макрос» выбрать нужное имя макроса и нажать «Выполнить»**
 - b) в диалоговом окне «Запись макроса» выбрать нужное имя макроса и нажать «Выполнить»
 - c) в диалоговом окне «Параметры Word» на вкладке «Настройка» в категории «Макрос» выбрать нужное имя макроса и нажать «Выполнить»
 - d) среди предложенных вариантов нет правильного ответа

- 5) Как перейти к закладке? Укажите ошибочный вариант.
 - a) Вкладка «Вставка»>«Закладка», выберите закладку, к которой вы хотите перейти, щелкните на кнопке «Перейти».
 - b) Вкладка «Главная»>в открывающемся списке кнопки «Найти» выберите пункт «Перейти», выберите элемент «Закладка» из списка

«Объект перехода», выберите закладку, к которой вы хотите перейти, щелкните на кнопке «Перейти».

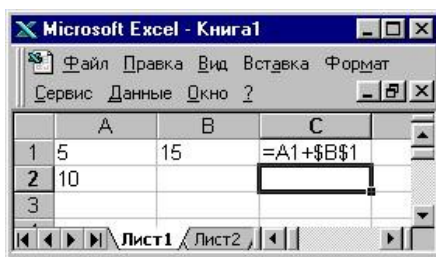
- c) Вкладка **«Сервис»>«Настройка»**, на вкладке **«Команды»** в категории **«Закладка»** выбрать нужное имя закладки и нажать **«Перейти»**
 - d) все предложенные варианты верны
- 6) Как уже созданный документ можно загрузить с запуском Word?
- a) При помощи макроса AutoOpen
 - b) При помощи макроса AutoExec**
 - c) При помощи макроса AutoNew
 - d) При помощи макроса AutoExit
- 7) Как выделить слово (абзац) с помощью клавиатуры?
- a) клавишами управления курсором, удерживая клавишу Shift**
 - b) клавишей Tab, удерживая клавишу Shift
 - c) клавишами управления курсором, удерживая клавишу Ctrl
 - d) среди предложенных вариантов нет правильного ответа
- 8) Восстановите фразу:
... определяет основную структуру документа и содержит начальные настройки документа, такие как назначения сочетания клавиш, параметры страницы, форматирование и используемые стили.
- a) макрос
 - b) колонтитул
 - c) шаблон**
 - d) стиль
- 9) Для автоматического создания оглавления документа...
- a) различные части документа снабжают различными колонтитулами
 - b) заголовки различного уровня выделяют отступами различной длины
 - c) заголовки различного уровня форматируют стилями *Заголовок1* – *Заголовок9***
 - d) заголовки различного уровня выделяют различными цветами
- 10) Как настроить уровни в многоуровневых списках?
- a) номер или маркер каждого абзаца в многоуровневом списке изменяется в соответствии с уровнем отступа**
 - b) При помощи добавления или удаления пробелов в каждом абзаце многоуровневого списка

- c) Выделить абзац многоуровневого списка и выбрать номер уровня в контекстном меню
d) можно воспользоваться любым из перечисленных способов
- 11) Команда «Макросы» находится вкладки текстового редактора:
a) Главная
b) Вид
c) Вставка
d) Ссылки
- 12) Для того чтобы запустить проверку правописания документа нужно выбрать команду на вкладке:
a) Главная
b) Рецензирование
c) Рассылки
d) Ссылки
- 13) Назначение средства «Тезаурус»
a) помогает находить синонимы и антонимы
b) помогает находить закладки в выделенном фрагменте текста
c) помогает находить грамматические ошибки в выделенном фрагменте текста
d) помогает создавать гиперссылки
- 14) Для того чтобы добавить кнопку на панель быстрого доступа необходимо:
a) Открыть окно «Параметры страницы»
b) Открыть окно «Параметры Word»
c) Закрыть все диалоговые окна
d) Открыть окно «Макрос»
- 15) Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?



1. =A2+\$B\$2
2. =A1+\$B\$2
- 3. =A2+\$B\$1**
4. =A1+\$B\$1

- 16) Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

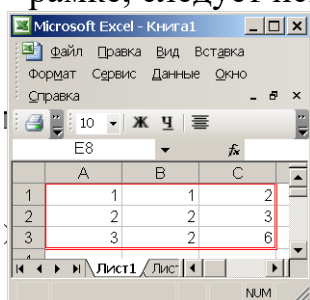


1. 20
2. 25
3. 5
4. 10

7) Какая формула по своей форме записи соответствуют правилам электронной таблицы Excel?

1. =ЕСЛИ(A1>0;SIN(A1);COS(A1))
2. =ЕСЛИ(X>0;SIN(X);COS(X))
3. =ЕСЛИ(A1>0;SINA1;COSA2)
4. =ЕСЛИ(A1>0;SIN(A1);A1<0;COS(A1))

18) Для того, чтобы подсчитать максимальное значение ячеек в красной рамке, следует использовать формулу:



1. =МАКС((A1+C3)/12)
2. =МАКС(A,B,C,1,2,3)
3. =МАКС(A1:C3)
4. = МАКС(A1-C3)

19) Чему равно значение ячейки B1?

	A	B
1	2	=СРЗНАЧ(A1:A3)
2	4	
3	=A1^A2+2	

- 1) 12
- 2) 18
- 3) 8
- 4) 16

20) Какая формула для расчета отчислений в благотворительный фонд будет верна при ее копировании во все ячейки диапазона (*Отчисления в благотворительный фонд = оклад * % отчисления в благотворительный фонд при условии, что он > 2000*):

	A	B	C	D	E
1	Расчет дохода сотрудников организации				
2	Таблица констант:				
3		Необлагаемый налогом доход	400,00		
4		% подоходного налога	13,00%		
5		% отчислений в благотворительный фонд*	3,00%		
6	* - начисляется в случае, если оклад > 2000				
7	Таблица расчета заработной платы				
9	№ п/п	Ф.И.О	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд
10	1	Петров В.С.	1 250		
11	2	Антонов Н.Г.	1 500		
12	3	Виноградов Н.Н.	1 750		
13	4	Гусева И.Д.	1 862		
14	5	Денисова Н.В.	2 000		
15	6	Зайцев К.К.	2 250		
16	7	Иванова К.Е.	2 750		
17	8	Кравченко Г.Ш.	3 450		
18	Итого:				

1. =ЕСЛИ(C10>2000;C10*C5;0)
2. =C10*\$C\$5
3. =ЕСЛИ(\$C\$10>2000;\$C\$10*\$C\$5;0)
4. =ЕСЛИ(C10>2000;C10*\$C\$5;0)

Вариант 2

1. Команды открытия и сохранения файлов находятся в пункте меню:

- a) файл
- b) вставка
- c) сервис
- d) вид

2. Для чего нужно свойство «Вырезать»?

- 1. поместить выделенный фрагмент в корзину
- 2. поместить выделенный фрагмент текста в буфер без удаления
- 3. поместить выделенный фрагмент в буфер, удалив его в тексте**
- 4. удалить выделенный фрагмент

3. Как выделить объект при включенном регистраторе макросов?

- 1. двойным щелчком мыши
- 2. зажав левую клавишу мыши
- 3. клавишами управления курсором, удерживая клавишу Shift**
- 4. зажав правую клавишу мыши

4. Как поставить верхний индекс или нижний индекс? Укажите ошибочный вариант.

- 1. «Формат»>«Шрифт», установить флажок опции «верхний индекс» или опции «нижний индекс» в группе «Видоизменение»
- 2. на вкладке «Интервал» диалогового окна «Шрифт» в списке «Смещение» выберите значение «Вверх» или «Вниз», в поле «на» введите значение в пунктах
- 3. можно использовать как 1 так и 2 варианты
- 4. выделить символ и клавишами управления курсором сместить его вверх или вниз**

5. Как установить автоматическую нумерацию страниц? Укажите ошибочный вариант.

- 1. «Вид»>«Колонтитулы»>«Вставить поле номера страницы»
- 2. «Вставка»>«Номера страниц...»
- 3. «Формат»>«Автоформат...»>«Установить автоматическую нумерацию страниц»**
- 4. можно использовать как 1 так и 2 варианты

6. Как создать разные колонтитулы для разных частей документа?

- 1. разбить документ на два и более разделов, отключить кнопку «Как в предыдущем» в колонтитуле нужного раздела, ввести новый текст колонтитула**
- 2. разбить документ на необходимое количество страниц, отключить кнопку «Как в предыдущем» в колонтитуле нужной страницы, ввести новый текст колонтитула

3. отключить кнопку «Как в предыдущем» в колонтитуле, ввести новый текст колонтитула
 4. разбить документ на два или более разделов, ввести новый текст в колонтитуле нужного раздела, отключить кнопку «Как в предыдущем»
7. Как настроить уровни в многоуровневых списках?
1. **номер или маркер каждого абзаца в многоуровневом списке изменяется в соответствии с уровнем отступа**
 2. При помощи добавления или удаления пробелов в каждом абзаце многоуровневого списка
 3. Выделить абзац многоуровневого списка и выбрать номер уровня в контекстном меню
 4. можно воспользоваться любым из перечисленных способов
8. Команда «Макрос» находится в пункте главного меню текстового редактора:
1. Формат
 2. **Сервис**
 3. Вставка
 4. Вид
9. Какое имя должен иметь макрос, выполняющийся при создании нового документа?
1. AutoOpen
 2. AutoExec
 3. **AutoNew**
 4. AutoExit
10. Для того чтобы установить/убрать отображение строки состояния нужно отметить соответствующую опцию в диалоговом окне:
1. Настройка...
 2. **Параметры...**
 3. Абзац...
 4. Шрифт
11. Для того чтобы создать собственную панель инструментов нужно:
1. Открыть окно «Параметры»
 2. Открыть окно «Настройка»
 3. Закрывать все диалоговые окна
 4. Открыть окно «Макрос»
12. Восстановите фразу: . . . – набор параметров (шрифта, абзаца и пр.), имеющий уникальное имя, определяет заранее настроенный вид обычного текста, заголовка, оглавления, позволяет одним нажатием клавиши задать массу параметров форматирования абзаца, шрифта.

1. макрос
2. колонтитул
3. шаблон
4. стиль

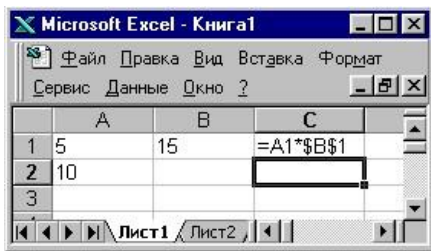
13. Условное форматирование применяется в случае когда:

1. пользователям Excel необходимо переформатировать ячейки, исходя из их содержания
2. пользователям Excel необходимо изменить содержимое ячейки в зависимости от выполнения какого-либо условия
3. пользователям Excel необходимо выполнить расчеты в ячейках по одной из формул, в зависимости от выполнения какого-либо условия
4. пользователям Excel необходимо удалить данные из ячеек в зависимости от выполнения какого-либо условия

14. Команда *Вставка > Объект > Microsoft Equation 3.0/* служит для:

1. для запуска редактора формул
2. для запуска мастера диаграмм
3. для запуска макроса
4. для запуска проверки правописания

15. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?



1. =A2*\$B\$2
2. =A1*\$B\$2
3. =A2*\$B\$1
4. =A1*\$B\$1

16. Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?



1. 75
2. 150
3. 50
4. 0

17. Для того, чтобы подсчитать среднее

арифметическое значений ячеек в красной рамке, следует использовать формулу:

5. =СУММ((A1+C3)/12)
6. =СРЗНАЧ(A,B,C,1,2,3)
7. =СРЗНАЧ(A1:C3)
8. =СРЗНАЧ(A1-C3)

	A	B	C
1	1	2	3
2	5	6	2
3	3	2	1

18.Какая формула по своей форме записи соответствуют правилам электронной таблицы Excel?

5. =ЕСЛИ(A1>0;SIN(A1);COS(A1))
6. =ЕСЛИ(X>0;SIN(X);COS(X))
7. =ЕСЛИ(A1>0;SINA1;COSA2)
8. =ЕСЛИ(A1>0;SIN(A1);A1<0;COS(A1))

19.Чему равно значение ячейки B1?

	A	B
1	2	=СРЗНАЧ(A1:A3)
2	4	
3	=A1^A2+2	

- 1) 12
- 2) 18
- 3) 8
- 4) 16

20.Какая формула для расчета подоходного налога будет верна при ее копировании во все ячейки диапазона

	A	B	C	D	E
1	Расчет дохода сотрудников организации				
2	Таблица констант:				
3		Необлагаемый налогом доход	400,00		
4		% подоходного налога	13,00%		
5		% отчислений в благотворительный фонд*	3,00%		
6	* - начисляется в случае, если оклад >2000				
7	Таблица расчета заработной платы				
9	№ п/п	Ф.И.О	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд
10	1	Петров В.С.	1 250		
11	2	Антонов Н.Г.	1 500		
12	3	Виноградов Н.Н.	1 750		
13	4	Гусева И.Д.	1 862		
14	5	Денисова Н.В.	2 000		
15	6	Зайцев К.К.	2 250		
16	7	Иванова К.Е.	2 750		
17	8	Кравченко Г.Ш.	3 450		
18	Итого:				

во все ячейки диапазона (Подоходный налог = (Оклад – Необлагаемый налогом доход) * % подоходного налога):

5. =(C10-C3)*C4
6. =(C10-\$C\$3)*C4
7. =(\$C\$10-C3)*C4
8. =(C10-\$C\$3)*\$C\$4

Тест №7

Вариант – 1

1. Основными функциями текстовых редакторов являются:

1. создание таблиц и выполнение расчетов по ним
2. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
3. разработка графических приложений
4. обработка статистических данных

2. Электронная таблица - это:

1. устройство ввода графической информации в ПЭВМ;

2. компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов, позволяющий осуществлять расчеты;
3. устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.
- 3. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:**
 1. номером листа и номером строки
 2. номером листа и именем столбца
 3. названием столбца и номером строки
- 4. Что из перечисленного не является объектом системы управления базами данных?**
 1. Таблицы
 2. Ключи
 3. Формы
 4. Отчеты
 5. Запросы
- 5. Какой объект базы данных имеет имя и тип?**
 1. запросы
 2. отчеты
 3. формы
 4. таблицы
- 6. Какое изображение масштабируется без потери качества?**
 1. Векторная
 2. Растровая
- 7. Какой из указанных графических редакторов является векторным?**
 1. CorelDRAW
 2. Adobe Fotoshop
 3. Paint
 4. Adobe Illustrator
- 8. Как называется одна страница презентации?**
 1. Сайт
 2. Слайд
 3. Страница
 4. Лист
- 9. Что можно вставить на слайд презентации?**
 1. Рисунок
 2. Диаграмму
 3. Текст
 4. Звук
 5. Все выше перечисленное
- 10. Для создание компьютерных публикаций используется программа:**
 1. Outlook Express
 2. Microsoft Excel
 3. Microsoft Access
 4. Microsoft Word

5. Microsoft Publisher

Вариант – 2

1. Из перечисленных ниже объектов не может являться носителем информации...

- 1) знак
- 2) пиксель
- 3) пиктограмма
- 4) сигнал
- 5) палитра

2. Электронная таблица от текстового редактора отличается...

- 1) программной средой
- 2) основными функциями
- 3) оперируемыми данными
- 4) программной средой, оперируемыми данными
- 5) программной средой, основными функциями, оперируемыми данными

3. При работе с базой данных, структура таблицы формируется на этапе...

- 1) проектирования
- 2) создания на компьютере
- 3) редактирования
- 4) манипулирования
- 5) выбора объекта описания

4. Условное изображение информационного объекта или операции называют...

- 1) сигналом
- 2) файлом
- 3) пиктограммой
- 4) пикселем
- 5) знаком

5. Отличаются относительные ссылки от абсолютных отличаются...

- 1) способом обозначения
- 2) способом отображения в активной ячейке
- 3) способом обозначения и способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
- 4) способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
- 5) способом изменения значений ячейки при автозаполнении.

6. Между фильтром и запросом в базе данных общим является...

- 1) способы выборки
- 2) назначение
- 3) возможность оперирования данными из разных таблиц
- 4) способ сохранения выбранных данных
- 5) результат полученных данных

7. Для подготовки презентаций используется:

1. Access , Base

2. Excel, Calc
3. Word, Writer
4. PowerPoint, Impress

8. Какое расширение имеет файл презентации?

1. *.txt
2. *.ppt, *.pptx, *.odp
3. *.doc, *.docx, *.odt
4. *.bmp

9. Как называется страница презентации?

1. Слайд
2. Кадр
3. Сцена
4. Окно

10. Презентация - это ...

1. показ, представление чего-либо нового, выполняемые докладчиком с использованием всех возможных технических и программных средств.
2. предоставление подарка подготовленного заранее;
3. демонстрация своих знаний перед людьми, которые задают вам вопросы

Коммуникационные технологии

Тест №8

Вариант – 1

1. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
2. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

2. Модем - это...

1. почтовая программа
2. сетевой протокол
3. сервер Интернет
4. техническое устройство

3. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...

1. 1 минуты
2. 1 часа
3. 1 секунды
4. 1 дня

4. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

1. только сообщения
2. только файлы
3. сообщения и приложенные файлы

4. видеоизображения
- 5. Какой протокол является базовым в Интернет?**
 1. HTTP
 2. HTML
 3. TCP
 4. TCP/IP
- 6. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...**
 1. IP-адрес
 2. Web-сервер
 3. домашнюю web-страницу
 4. доменное имя
- 7. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...**
 1. только в пределах данной web - страницы
 2. только на web - страницы данного сервера
 3. на любую web - страницу данного региона
 4. на любую web - страницу любого сервера Интернет
- 8. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?**
 1. int.glasnet.ru
 2. user_name
 3. glasnet.ru
 4. ru
- 9. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**
 1. серверами Интернет
 2. антивирусными программами
 3. трансляторами языка программирования
 4. средством просмотра web-страниц
- 10. Web-страницы имеют формат (расширение)...**
 1. *.txt
 2. *.htm
 3. *.doc
 4. *.exe

Вариант – 2

- 1. Модем - это устройство, предназначенное для ...**
 1. вывода информации на печать
 2. хранения информации
 3. обработки информации в данный момент времени
 4. передачи информации по телефонным каналам связи
- 2. Количество пользователей Интернет во всем мире составляет примерно ...**
 1. 1 млн.

2. 10 млн.
 3. 50 млн.
 4. 200 млн
- 3. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...**
1. только слово
 2. только картинку
 3. любое слово или любую картинку
 4. слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
- 4. Web-страница - это ...**
1. документ, в котором хранится информация сервера
 2. документ, в котором хранится вся информация по сети
 3. документ, в котором хранится информация пользователя
 4. сводка меню программных продуктов
- 5. Адресация - это ...**
1. количество бод (символов/сек), пересылаемой информации модемом
 2. способ идентификации абонентов в сети
 3. адрес сервера
 4. почтовый адрес пользователя сети
- 6. Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...**
1. 28,8 бит/с
 2. 56,6 Кбит/с
 3. 100 Кбит/с
 4. 1 Мбит/с
- 7. Какой из адресов соответствует домену второго уровня?**
1. www.fizika.ru
 2. interweb.spb.ru/present
 3. www.junior.ru/nikolaeva
 4. www.junior.ru/nikolaeva/word.htm
- 8. Компьютерные телекоммуникации - это ...**
1. соединение нескольких компьютеров в единую сеть
 2. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
 3. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
 4. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера
- 9. Домен - это ...**
1. единица измерения информации
 2. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
 3. название программы, для осуществления связи между компьютерами
 4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- 10. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**

1. mtu-net.ru
2. ru
3. mtu-net
4. user_name

3. 2. 5. Тестовые задания для текущего контроля

Тест №9

Различные подходы к определению понятия «информация»;

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

1. 1 бод;
2. 1 пиксель;
3. 1 байт;
4. 1 бит.

2. Подходы к измерению информации

1. содержательный
2. субъективный
3. информационный
4. алфавитный
5. математический

3. Чему равен 1 байт?

1. 8 бит;
2. 1024 бит;
3. 10 бит;
4. 1000 бит.

4. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

1. 1 бит;
2. 4 бит;
3. 1 байт;
4. 2 бит.

5. Сколько бит в 1 К байте?

1. 1000 бит;
2. $8 \cdot 1024$ бит;
3. 1024 бит;
4. 1010 бит.

6. Установите соответствие:

- | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> алфавит | <input type="checkbox"/> число символов в алфавите |
| <input type="checkbox"/> мощность алфавита | <input type="checkbox"/> количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза |
| <input type="checkbox"/> 1 бит | <input type="checkbox"/> мера уменьшения неопределенности знаний при получении информационных сообщений |
| <input type="checkbox"/> количество информации | <input type="checkbox"/> конечное множество символов, используемых для представления информации. |

7. Вставьте пропущенное слово.

_____ - количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза.

8. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

1. 8 бит;
2. 5 бит;
3. 2 бит;
4. 1 бит.

9. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?

1. 4 бит;
2. 16 бит;
3. 5 бит;
4. 8 бит.

10. Байт –это:

- a) единица количества информации, изображаемая 1 или ноль
- b) средство изменить код буквы в ОЗУ
- c) последовательность из восьми бит
- d) максимальная единица измерения количества информации

Тест №10

Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения информации.

1. Сколько бит дисковой памяти потребуется, чтобы сохранить текстовое выражение:

«принцип открытой архитектуры»

1. 28 бит
2. 26 бит
3. 224 бит
4. 208 бит

2. В одном килобайте:

1. 1000 бит

2. 1000 байт
 3. 1024 бит
 4. 1024 байт
- 3. В одном килобите:**
1. 1000 бит
 2. 1024 байт
 3. 8 байт
 4. 128 байт
- 4. Сколько бит информации содержится в сообщении объемом в четверть килобайт:**
1. 250 бит
 2. 250 байт
 3. 256 бит
 4. 2048 бит
- 5. Сколько Кбит информации содержится в сообщении объемом в 5 Мбайт:**
1. 40960 бит
 2. 40960 Кбит
 3. 640 Кбит
 4. 40000 Кбит
- 6. Информационное сообщение объемом в 1 Мбайт передается со скоростью 200 Кбит в минуту. Определите, за сколько секунд будет передана вся информация:**
1. 41 минута
 2. 2457,6 секунд
 3. 307,2 секунды
 4. 38,4 секунды
- 7. Информационное сообщение передается со скоростью 5000 байт в минуту. Сколько Кбит данных будет передано за 100 секунд:**
1. 64,84 Кбит
 2. 3906,25 Кбит
 3. 1,01 Кбит
 4. 23,53 Кбит
- 8. Десятичное число 433 в двоичной системе выглядит так:**
1. 1100110001
 2. 110110001
 3. 100011011
 4. 11011000
- 9. Переведите двоичное число 10001000 в десятичную систему счисления:**
1. 264
 2. 256
 3. 136
 4. 132

10. Сумма двоичных чисел 1000110 и 100111 равна:

1. 1100101
2. 1101101
3. 1101001
4. 1101111

Тест №11

Информация и информационные процессы в различных системах

1. В документалистике под информацией понимают:

1. сведения, обладающие новизной,
2. сведения, полученные из внешнего мира с помощью органов чувств,
3. сигналы, импульсы, коды, полученные с помощью специальных технических средств,
4. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме),
5. сообщение в форме звуковых сигналов.

2. В семантической теории под информацией принято понимать:

1. сведения, полученные из внешнего мира с помощью органов чувств,
2. сигналы, импульсы, коды, используемые в технических системах,
3. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в текстовой, числовой, символьной, графической или в табличной форме),
4. сообщения в форме звуковых сигналов,
5. сведения, обладающие новизной.

3. В технике под информацией принято понимать:

1. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком с помощью органов чувств,
2. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, числовой, символьной, графической или табличной форме),
3. сообщения, передаваемые в форме световых сигналов, электрических импульсов и пр.,
4. сведения, обладающие новизной,
5. сведения и сообщения, передаваемые по радио и телевидению.

4. В теории управления под информацией понимают:

1. сообщения в форме знаков или сигналов,
2. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, полученные с помощью органов чувств,
3. сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы,
4. сведения, обладающие новизной,
5. сведения, уменьшающие неопределенность.

5. Примером информационного процесса может служить:

1. изготовление бумаги,
2. выплавка стали,

3. добыча угля,
4. выращивание овощей,
5. хранение данных на дискете.

6. Примерами информационных процессов могут служить:

1. процессы строительства зданий и сооружений,
2. процессы химической и механической очистки воды,
3. процессы поиска нужной литературы с помощью библиотечного каталога,
4. процессы производства электроэнергии,
5. процессы извлечения полезных ископаемых из недр Земли.

7. Примером процесса хранения информации может служить процесс:

1. распространения в обществе сведений с помощью средств массовой информации,
2. направленный на сохранение структуры данных и их значений,
3. ограничения доступа к информации людям, не имеющим на это право,
4. несанкционированного использования информации,
5. создания банков данных и базы знаний.

8. Записная книжка обычно используется с целью:

1. обработки информации,
2. хранения информации,
3. передачи информации,
4. хранения, обработки и передачи информации,
5. защиты информации от несанкционированного использования.

9. Представления наших предков, отраженные в наскальных рисунках, дошли до нас благодаря носителям информации в виде:

1. магнитного диска,
2. каменной глыбы,
3. электромагнитной волны,
4. бумаги,
5. акустической волны.

10. Хранение информации НЕЛЬЗЯ осуществлять с помощью:

1. бумаги или картона,
2. любого материального объекта,
3. бересты или пергамента,
4. звуковой волны,
5. компьютерной памяти.

11. На метеостанции измерение параметров окружающей среды (температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра и т.п.) представляет собой процесс:

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

12. Использованием информации может быть:

1. крик о помощи,
2. речь диктора,
3. обучение в школе,
4. свет далекой звезды,
5. звон колокола.

13. Расследование преступления включает в себя совокупность элементарных информационных процессов:

1. кодирование и защиту данных,
2. поиск, классификацию, сравнение, анализ и синтез данных,
3. хранение и передачу данных,
4. передачу и сортировку данных,
5. получение и распространение данных.

14. Поиском информации является:

1. получение информации по электронной почте,
2. передача информации на большие расстояния с помощью компьютерных сетей,
3. получение информации при наблюдении за реальной действительностью, при использовании каталогов, архивов, справочных систем, баз данных и т.д.,
4. кодирование или перевод текстов на другой язык,
5. сортировка и систематизация информации.

15. Примером передачи информации может служить процесс:

1. отправления телеграммы,
2. запроса к базе данных,
3. поиска необходимого слова в словаре,
4. коллекционирование марок,
5. проверки ошибок в диктанте.

16. Обмен информацией - это:

1. выполнение домашней работы по физике,
2. наблюдение за поведением рыб в аквариуме,
3. прослушивание радиопередачи,
4. разговор по телефону,
5. просмотр видеофильма.

17. Средством представления информации на бумаге НЕ может быть:

1. буква,
2. знак,
3. сигнал,
4. цифра,
5. символ.

18. К числу средств массовой информации относят:

1. систему теле- и радиовещания,
2. компьютер,
3. телефонные сети,

4. телеграф,
5. систему почтовой связи.

19. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать информационным процессом:

1. передачи информации,
2. поиска информации,
3. обработки информации,
4. хранения информации,
5. классификации информации.

20. Основным носителем информации, а также и средством ее хранения в конце XX века являлась (являлись):

1. бумага,
2. кино- и фотопленка,
3. магнитная лента,
4. дискета, жесткий диск,
5. лазерные компакт-диски.

21. Первым средством передачи информации на большие расстояния принято считать:

1. радиосвязь,
2. электрический телеграф,
3. телефон,
4. почту,
5. компьютерные сети.

22. Естественный язык - это естественно возникшая система:

1. различных знаков и обозначений,
2. обозначений предметов окружающей действительности,
3. звуковых и грамматических средств общения,
4. быстрого обмена информацией,
5. обработки информации

23. Английский язык относится:

1. к искусственным языкам,
2. к процедурным языкам программирования,
3. к естественным языкам,
4. к языкам логического программирования,
5. к графическим языкам.

24. К формальным языкам можно отнести:

1. разговорный язык,
2. язык программирования,
3. язык жестов,
4. язык музыки,
5. язык танца.

25. К свойству информации НЕ относится:

1. доступность,
2. полезность,

3. активность
4. достоверность,
5. полнота.

Тест №12

Санитарные нормы. Техника безопасности.

- 1. Сколько компьютеров можно установить в помещении с площадью 100 кв. м. высотой 3,5 м, не нарушая санитарных норм?**
 1. 17
 2. 16
 3. 15
 4. 14
 5. Произвольное количество, по согласованию с администрацией.
- 2. С какого времени беременным женщинам не разрешается работа за компьютером?**
 1. На усмотрение работника.
 2. По согласованию с профсоюзной организации.
 3. С момента обнаружения беременности
 4. За два месяца до рождения ребенка.
 5. Правильного ответа нет.
- 3. Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии...**
 1. 600 – 700 см.
 2. не более 1 метра.
 3. 400 – 800 см.
 4. не менее 1 метра.
 5. правильные ответы 1 и 2.
- 4. Ширина поверхности стола, оснащенного принтером...**
 1. должна соответствовать ширине принтера.
 2. значения не имеет.
 3. должна быть не более 1200 мм.
 4. должна быть не менее 1000 мм.
 5. должна быть не менее 1200 мм.
- 5. Непрерывная длительность занятий за компьютером для учащихся I классов...**
 1. не должна превышать 15 мин.
 2. не должна превышать 10 мин.
 3. не должна превышать 20 мин.
 4. может продолжаться произвольно.
 5. не должна превышать 5 мин.
- 6. Выберите неправильное утверждение.**
 1. Запрещается использование одной ПЭВМ для двух и более детей.
 2. Женщины, в период кормления ребенка грудью к работе за ЭВМ не допускаются.

3. К работе за ЭВМ допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.
4. Помещение с ЭВМ должно быть оснащено аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями.
5. Все утверждения неправильные.

7. Запрещается включать ЭВМ...

1. Без принтера.
2. Без мыши.
3. Без разрешения учителя.
4. Без крышки.
5. Правильные ответы 3 и 4.

8. Во время работы запрещается...

1. Прикасаться к экрану компьютера.
2. Трогать провода.
3. Перестыковывать разъемы.
4. Закрывать вентиляционные отверстия.
5. Утверждения 1 - 4 верные.

9. Во время работы разрешается...

1. Слушать музыку.
2. Пить чай.
3. Перемещение по классу.
4. Часто включать и выключать ЭВМ.
5. Оставлять ЭВМ без наблюдения.

10. Расстояние между боковыми поверхностями мониторов...

1. Должно быть не менее 1,2 м.
2. Может быть произвольным.
3. Должно быть не менее 1 м.
4. Должно быть не менее 2 м.
5. Правильного ответа нет.

11. Рабочие места с ЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так чтобы...

1. Свет падал сбоку, преимущественно справа.
2. Свет падал сзади.
3. Свет падал спереди.
4. Свет падал сбоку, преимущественно слева.
5. Все ответы правильные.

12. Шумное оборудование (матричные принтеры) уровни шума которого превышают допустимые нормы должны...

1. Быть выключены.
2. Находиться вне помещения.
3. Быть накрыты звукопоглощаемым материалом.
4. Включаться как можно реже.
5. Включаться по одному.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- для студентов, обучающихся по специальности 09.02.03 - «Программирование в КС» промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена. В зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене той или иной части дидактических единиц.

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. При необходимости для выполнения заданий воспользуйтесь компьютером.

Время выполнения задания – 0,5 часа

Пакет экзаменатора

Количество вариантов задания для студентов – 26. В каждом варианте – 3 вопроса. Время выполнения задания – не более 0,5 часа.

Оборудование: персональные компьютеры, локальная сеть с выходом в Интернет.

Программное обеспечение: операционная система Windows XP, системные программы Total Commander, WinRar, офисные программы Microsoft: Word, Excel, Access.

Критерии оценки

Оценка «5» - 3 правильных ответа

Оценка «4» - 2 правильных ответа

Оценка «3» - 1 правильный ответ

Оценка «2» - нет правильных ответов

4.1 Перечень вопросов для проведения зачета

1. Используя текстовый редактор Microsoft Word создайте рассылку. В строке с обращением (Уважаем...) в зависимости от пола получателя должно добавляться окончание (ый или ая). В конце документа добавьте поле, выводящее текущую дату.
2. При помощи закладок рассчитайте общий объем продажи шоколада Мечта.
3. В программе MS Word разработайте форму по образцу, содержащую текстовые поля, флажки, списки, автоматически вычисляемые поля. Сохраните ее как шаблон.
4. На основе предложенного документа создайте главный документ, образовав вложенные документы.
5. Создайте документ Содержание.docx, в который вынесите заголовки всех предложенных документов. Свяжите эти документы в гипертекст. В каждом из созданных вами документов должна быть гиперссылка, позволяющая вернуться к содержанию.
6. Создайте главный документ в который включите предложенные документы в качестве вложенных документов.
7. При помощи средств MS Word создайте многоуровневый список:

Разделы для изучения текстового процессора MS–Word:

I. Общие знания и умения

- I.-1). Основы работы с документами
- I.-2). Редактирование и навигация по тексту

II. Форматирование документов

- II.-1). Форматирование текста
- II.-2). Форматирование абзацев
- II.-3). Форматирование разделов

III. Специальные возможности

- III.-1). Таблицы
- III.-2). Списки
- III.-3). Графические элементы
- III.-4). Орфография, синонимы
- III.-5). Макросы
- III.-6). Шаблоны

8. Постройте на одной диаграмме графики двух функций $f(x)$ и $g(x)$ на отрезке $[-1;1]$ с шагом 0,2 предварительно вычислив значения функций при помощи средств MS Excel. Данные занесите в таблицу.

$$f(x)=\operatorname{tg}(x)\times e^x$$

$$g(x)=\begin{cases} (X)/(1+|X|)^{0.5} & \text{при } X \leq 0 \\ X^2 & \text{при } X > 0 \end{cases}$$

9. Постройте на одной диаграмме графики двух функций $f(x)$ и $g(x)$ на отрезке $[-10;10]$ с шагом 2 предварительно вычислив значения функций при помощи средств MS Excel. Данные занесите в таблицу.

$$f(x)=\operatorname{tg}^2(x)*e^{-x}$$

$$g(x)=\begin{cases} (1-X)/(1+|X|)^{0.5} & \text{при } X \leq 0 \\ X & \text{при } X > 0 \end{cases}$$

10. В предложенном документе MS Excel создайте колонтитул. Задайте область печати. Настройте параметры печати так, чтобы указанная строка печаталась на каждой странице бумаги.
11. В предложенном документе MS Excel установите пароль на открытие файла. Скройте лист от просмотра. Скройте формулы. Все ячейки листа, за исключением указанной ячейки защитите от изменений. Защитите книгу от изменений.
12. В предложенном документе MS Excel с использованием автофильтра отобразите только строки, значения которых удовлетворяют заданному условию.
13. В предложенном документе MS Excel с использованием автофильтра отобразите только строки, в которых в указанном столбце значения отмечены кружком без заливки цветом.
14. В предложенном документе MS Excel с использованием автофильтра отобразите только строки с десятью наименьшими значениями в указанном столбце.
15. В предложенном документе MS Excel с использованием фильтра отобразите только строки, у которых значения в указанном столбце такое же, как в ячейке D7.
16. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, выводящий записи о предметах, в которых общее число часов по предмету не совпадает с суммой часов лекционных занятий и практических.
17. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, на получение информации о сдаче экзаменов студентками Мехедовой Е.А. и Демидковой. В запросе должна выводиться информация: ФИО, название предмета, оценка.
18. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте перекрестный запрос, который позволяет получить данные о количестве преподавателей на каждой кафедре, имеющих определенное звание.
19. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет выбрать записи из таблицы ИЗУЧЕНИЕ, в которых часы практических занятий по информатике не соответствуют равномерному распределению по семестрам всех часов практики. (При равномерном распределении практики по семестрам общее число часов практических занятий по предмету (ПР) должно равняться произведению часов практики (ЧАСЫ) из таблицы ИЗУЧЕНИЕ на число семестров (ЧС) из таблицы ПРЕДМЕТ.)

20. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет найти записи о предметах, в которых общее число часов по предмету не совпадает с суммой часов лекций и практики.
21. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет определить фактическое число студентов в группе.
22. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет подсчитать число студентов в каждой из групп с проходным баллом больше 4,5.
23. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос на создание таблицы, в которой отображается информация о числе студентов в каждой из групп с проходным баллом больше 4,7.
24. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос на создание таблицы, в которой отображается информация о среднем проходном балле и числе студентов в каждой группе.
25. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос на обновления поля КОЛ (количество студентов группы) в таблице ГРУППА на основании данных таблицы СТУДЕНТЫ.
26. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос на обновления поля ПБАЛЛ - средний проходной балл в таблице ГРУППА на основании данных таблицы СТУДЕНТЫ.
27. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет получить информацию о числе студентов группы 103, получивших одинаковые оценки по предмету.
28. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте перекрестный запрос, который позволяет определить для каждого преподавателя число студентов, знания которых на лекционном или практическом занятии он оценил. Замените в запросе коды предметов их наименованиями, а табельный номер – фамилией преподавателя.
29. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте перекрестный запрос, который позволяет получить информацию о количестве изучаемых предметов в каждой группе по каждой специальности.
30. Откройте БД Учебный_процесс.mdb. Создайте запрос, который позволяет подсчитать количество оценок (2,3,4,5), выставленных каждым преподавателем.
31. С помощью программы MathCad выполните расчет и постройте графики функций $y = x^2 + 7x - 8$, $z = -x^2 + 2x - 1$ в одной системе координат на отрезке $[-8, 5; 2]$ с шагом $h=0,5$
32. С помощью программы MathCad в одной системе координат построить график двух функций:

$$y(x) = 2 \sin^2(x)$$
33. Изменить на $z(x) = 5 \cos^3(x)$ построенном графике в программе MathCad:
 в пределах $0 \leq x \leq 20$
 – толщину линии
 – заменить сплошную линию пунктиром

- изменить цвет графика на зеленый
- произвести нанесение осей координат, оцифровку осей
- расположить над графиком заголовок «ВЫЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ».

34. В программе MathCad при помощи функции **matrix** заполнить матрицу **B** размерностью 3×3, значения которой формируются по следующему принципу: каждый элемент равен сумме номера его строки и номера столбца.
35. В программе MathCad найдите векторное произведение первого и второго столбцов матрицы B, а результату присвойте имя B1
36. Рассчитайте определитель данной матрицы при помощи **MathCAD**. Проверьте на бумаге правильность произведенных вычислений. Сравните результат.
37. Найдите сумму элементов данного вектора при помощи **MathCAD**.
38. С помощью программы MathCad протабулировать функцию $y = 3x^4 - 7x^3 + 4x^2 - 9x + 2$ для $x =$ от 0 до 3 с шагом 0.5. построить график функции.
39. С помощью программы MathCad вычислить $\int_0^4 x\sqrt{9+x^2} dx$
40. С помощью программы MathCad вычислить $e^{15} + \sqrt{47 + 56^5 + \sin(0.6)}$
41. С помощью программы MathCad вычислить значения Y для X=-10..10 с шагом 2, $Y(X) = 28X^2 - 14X \sqrt{|\cos(3X + 4) + \operatorname{tg} 5X|}$
42. С помощью программы Компас создайте чертеж по образцу.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /