Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ А.Ю. Жильников
«24» мая 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПД.03 «Информатика и ИКТ»
(индекс, наименование дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер
(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Основное общее образование
(основное / среднее общее образование)

Вид подготовки Базовый
(базовый / углубленный)

Форма обучения Очная, заочная
(очная, заочная)

Воронеж 2018

Фонд оценочных средств дисциплины одобрен на заседании кафедры экономики и бухгалтерского учета.

Протокол № 9 от 23 мая 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.Д. Стрельцова
(подпись) (инициалы, фамилия)

Разработчики:

преподаватель		Н.Д. Стрельцова
(занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПД.03 «Информатика и ИКТ»

(индекс, наименование дисциплины)

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств по дисциплине ПД.02 «Информатика и ИКТ»разработан на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17марта 2015 г. N 06-259 с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»). Фонд оценочных средств по дисциплине соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования, установленному Министерством образования и науки РФ, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к числу профильных дисциплин общеобразовательного цикла (ПД.02) и входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Информатика и ИКТ» необходимы для последующего изучения всех дисциплин естественнонаучного и профессионального учебного цикла, а также прохождения учебной и производственной практики.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- работать с прикладным программным обеспечением (У1);
- переводить числа из одной системы счисления в другую (У2);

- производить арифметические действия в двоичной системе счисления (У3);

- кодировать целые и вещественные числа (У4);

- записывать высказывания на языке логики, строить таблицы истинности сложных высказываний, использовать законы логики при решении задач (У5);

- составлять алгоритмы решения задач (У6);

- составлять программы на языке программирования (У7);

- анализировать тексты программ, находить и устранять ошибки в программах (У8);

- пользоваться антивирусными программами (У9);

- подбирать конфигурацию компьютера, в зависимости от его назначения (У10);

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования (У11);

- работать с технологиями поиска, систематизации, редактирования и хранения данных, содержащих информацию, циркулирующую в юридических системах (У12);

- работать с электронной почтой (У13);

- искать, отбирать информацию в сети Интернет (У14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- основные разделы и научные направления информатики (З1);

- понятие, виды и свойства информации (З2);

- содержание информационных процессов (З3);

- основные черты информационного общества и виды информационных ресурсов (З4);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы (З5);

- способы кодирования числовой, текстовой, звуковой и графической информации (З6);

- историю развития вычислительной техники (З7);

- структуру аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров (З8);

- фундаментальные понятия алгебры логики (З9);

- основы алгоритмизации и программирования (З10);

- основные понятия, связанные с защитой информации (З11).

Формами промежуточной аттестации по дисциплине являются контрольная работа и дифференцированный зачёт.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
основные разделы и научные направления информатики	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
понятие, виды и свойства информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
содержание информационных процессов	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основные черты информационного общества и виды информационных ресурсов	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
способы кодирования числовой, текстовой, звуковой и графической информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
история развития вычислительной техники	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета

структура аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
фундаментальные понятия алгебры логики	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основы алгоритмизации и программирования	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основные понятия, связанные с защитой информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
Умение:	
работать с прикладным программным обеспечением	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
переводить числа из одной системы счисления в другую	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
производить арифметические действия в двоичной системе счисления	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
кодировать целые и вещественные числа	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
записывать высказывания на языке логики, строить таблицы истинности сложных высказываний, использовать законы логики при решении задач	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
составлять алгоритмы решения задач	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических

	заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
составлять программы на языке программирования	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
анализировать тексты программ, находить и устранять ошибки в программах	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
пользоваться антивирусными программами	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
подбирать конфигурацию компьютера, в зависимости от его назначения	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
работать с технологиями поиска, систематизации, редактирования и хранения данных, содержащих информацию, циркулирующую в юридических системах	подготовка индивидуального проекта
работать с электронной почтой	выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
искать, отбирать информацию в сети Интернет	выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам

2.2. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины по темам (разделам)

Наименование темы (раздела)	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З
Тема 1. Введение в дисциплину	Лабораторная работа Самостоятельная работа Сообщение	З1, У1	Дифференцированный зачёт	З1-З11, У1-У14
Тема 2. Информационная деятельность человека	Лабораторная работа тест .Самостоятельная работа	З4, У14		
Тема 3. Информация и информационные процессы	Лабораторные работы Тесты сообщение Самостоятельная работа	З2, З3, З5, У11		
Тема 4. Основы представления информации в компьютере	Лабораторные работы расчётно-графические работы сообщение Контрольная работа	З6, У2, У3, У4		
Тема 5. Средства информационных и коммуникационных технологий	Лабораторные работы расчётно-графические работы составление логико-опорных схем тесты Самостоятельная работа	З7, З8, З9, У5, У10		
Тема 6. Основы алгоритмизации	Лабораторные работы Сообщение, доклад Самостоятельная работа	З10, У6		
Тема 7. Системы и технологии программирования	Лабораторные работы расчётно-графические работы контрольная работа Самостоятельная работа	З11, У7, У8		
Тема 8. Технология создания и преобразования информационных объектов	Лабораторные работы Тесты Сообщение Самостоятельная работа	З6, У1, У9, У12		
Тема 9. Телекоммуникационные технологии	Лабораторные работы Тесты сообщение Самостоятельная работа	З11, У13, У14		
Тема 10 Основы информационной безопасности	Лабораторные работы Тесты Самостоятельная работа	З11, У9, У13, У14		

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений в процессе освоения учебной дисциплины

3.1.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля

Тема 1. Введение в дисциплину

Задания:

1. Подготовьте памятку по технике безопасности.
2. Составьте схему расположения технических средств для эргономичной организации рабочего места специалиста.
3. Охарактеризуйте место информатики в системе наук. Составьте схему взаимосвязи информатики с другими науками.
4. Заполните таблицу:

Научные направления информатика	Что изучает данное направление
Теоретическая информатика	
Искусственный интеллект	
…	

5. Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1)Как необходимо вести себя в компьютерном классе во время учебного занятия и перемены? Какие правила техники безопасности нужно соблюдать?

2) Как правильно организовать рабочее местопри работе за компьютером?

3)Почему информатику принято считать фундаментальной наукой?

4) Какие основные разделы можно выделить в дисциплине информатика?

6. Назовите предмет, цели, задачи информатики.

7. Подготовить сообщение (доклад) по темам:

1) Место информатики в системе наук.

2) Программирование – перспективное направление информатики.

3) Достижения в области искусственного интеллекта и робототехники.

8. Тест

1. Что изучает информатика?

а) конструкцию компьютера;

б) способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств;

в) компьютерные программы;

г) общешкольные дисциплины.

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

а) хранят информацию;

б) обрабатывают информацию;

в) передают информацию;

г) создают информацию.

3. Информационная культура общества предполагает:

а) знание современных программных продуктов;

б) знание иностранных языков;

в) умение работать с информацией при помощи технических средств;

г) умение запомнить большой объем информации.

4. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация»:

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.

5.Укажите правильную хронологию:

а) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;

б) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети

в) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети

г) почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети

6. Что является объектом изучения информатики?

а) компьютер;

б) информационные процессы;

в) компьютерные программы;

г) общешкольные дисциплины.

7. Слово информация в переводе с латинского означает:

а) информативность;

б) сведения;

в) последние новости;

г) уменьшение неопределенности.

8. Наука, рассматривающая все аспекты представления, обмена, обработки, хранения информации - …

9. В большинстве стран Западной Европы и США для науки информатика используется термин

а) Computer Science

б) Informatique

в) Informacion

г) Automatique

10. Информатику предложили рассматривать как новую науку, связанную с созданием и использованием систем обработки информации, материально обсуживающихся вычислительными машинами в … году

а) 1979
б) 1959
в) 1969
г) 1999

11. Информатика – это

а) техническая наука
б) гуманитарная наука
в) естественная наука
г) общественная наука

12. Предметом изучения информатики является …

13. Задачи информатики состоят в следующем:

а) исследование информационных процессов любой природы
б) разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации
в) решение экономических проблем эффективного использования информации
г) оптимизация информационных технологий

14.Установите соответствие между научным направлением информатики и предметом его изучения

1) теоретическая информатика
2) вычислительная техника
3) прикладная информатика
4) искусственный интеллект

а) теория алгоритмов и языков программирования
б) распознавание образов, понимание речи, машинный перевод
в) изучения моделей обработки, передачи и использования информации, теория информации, теория кодирования
г) применения информатики в тех или иных областях жизни, науки или производства
д) устройство компьютеров и компьютерных сетей

15. Машинное обучение, компьютерное зрение, интеллектуальный анализ данных, робототехника изучаются в рамках научного направления информатики …

16. Архитектура компьютера и компьютерная инженерия – это научное направление информатики, изучающее

а) операционные системы
б) микропроцессоры
в) робототехнику
г) искусственный интеллект
д) теорию алгоритмов

17. Кибернетика – это:

а) наука об общих принципах управления в различных системах – технических, биологических, социальных и др.

б) отрасль народного хозяйства, которая объединяет совокупность предприятий разных форм собственности, где занимаются производством компьютерной техники, программных продуктов, разработкой современных технологии преобразования информации

в) наука, направленная на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга

г) это наука, исследующая концепции построения компьютеров

Ключ к тесту

1 б	7 б	13 а,б
2 в	8 информатика	14: 1-в, 2-д, 3-г, 4-б
3 в	9 а	15 искусственный интеллект
4 г	10 а	16 а, б
5 г	11 а	17 а
6 б	12 информация	

Тема 2. Информационная деятельность человека

Задания:

1. Подготовьте материал по теме «История развития информационного общества». Иллюстрации подберите в сети Интернет.

2. Создайте файл с текстом, подтверждающим, что новая экономика – это экономика, основанная на информации и знаниях.

3. Подберите ссылки на открытые образовательные ресурсы по выбранной тематике (http://digital-edu.ru).

4. Найдите Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», используя портал российского образования www.edu.ru.

5. Используя сайт «Единое окно (http://window.ru), составьте список ссылок на ресурсы, имеющие непосредственное отношение к подготовке по вашей будущей профессии. Воспользуйтесь также подборкой сайтов по профориентации.

Тест

1. В истории развития цивилизации отмечают 4 информационных революции

а) появление письменности

б) переход к книгопечатанию

в) использование электричества

г) изобретение микропроцессорных технологий и появление глобальных информационно-телекоммуникационных сетей

д) создание компьютеров
е) изобретение сети Интернет

2. Упорядочить этапы информационных революций по очередности их появления

а) появление глобальных информационно-телекоммуникационных сетей
б) переход к книгопечатанию
в) появление письменности
г) изобретение микропроцессорных технологий
д) использование электричества

3. Соответствие этапов информационных революций и очередности их появления

1) появление письменности
2) переход к книгопечатанию
3) использование электричества и радиосвязи
4) изобретение микропроцессорных технологий
5) появление глобальных информационно-телекоммуникационных сетей

а) 4
б) 2
в) 1
г) 5
д) 3

4. Этапы информационных революций

а) появление письменности
б) переход к книгопечатанию
в) открытие атома
г) первый полет человека в космос
д) высадка людей на Луне

5. Этапы информационных революций

а) появление бумаги
б) использование электричества
в) переход к книгопечатанию
г) изобретение колеса
д) открытие атома

6. Этапы информационных революций

а) изобретение электричества и радиосвязи
б) появление колеса
в) открытие Америки
г) первый полет человека в космос
д) появление глобальных информационно-телекоммуникационных сетей

7. Достоинство первой информационной революции

а) накопление и распространение знаний

б) быстрая передача информации на любые расстояния

в) массовая доступность к информации

г) принципиально новые технологии обработки, хранения и передачи информации

8. Достоинство второй информационной революции

а) накопление и распространение знаний

б) быстрая передача информации на любые расстояния

в) массовая доступность к информации

г) принципиально новые технологии обработки, хранения и передачи информации

9. Достоинство третьей информационной революции

а) накопление и распространение знаний

б) быстрая передача информации на любые расстояния

в) массовая доступность к информации

г) принципиально новые технологии обработки, хранения и передачи информации

10. Достоинство четвертой информационной революции

а) принципиально новые технологии обработки, хранения и передачи информации

б) накопление и распространение знаний

в) быстрая передача информации на любые расстояния

г) массовая доступность к информации

11. Материальные носители первой информационной революции

а) книги

б) камень, кость, дерево, глина, папирус, бумага

в) электромагнитные колебания

г) перфокарты, перфоленты, магнитные карты, магнитные ленты, диски

12. Материальные носители второй информационной революции - …

13. Материальные носители третьей информационной революции

а) электромагнитные колебания

б) камень, кость, дерево, глина, папирус, бумага

в) книги

г) перфокарты, перфоленты, магнитные карты, магнитные ленты, диски

14. Материальные носители четвертой информационной революции

а) камень, кость, дерево, глина, папирус, бумага

б) перфокарты, перфоленты, магнитные карты, магнитные ленты, диски

в) книги

г) электромагнитные колебания

15. Грамотность стала массовым явлением во времена … информационной революции

16. Благодаря существенным переменам в развитии общества, которые принесла … информационная революция, появляется новый термин – информационное общество

17. Общество, в котором большинство работающих индивидов занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией называется …

18. Важнейшим этапом на пути в информационное общество стало

а) создание телекоммуникационной инфраструктуры, включающей в себя сети передачи данных

б) появление огромных баз данных, доступ к которым получили миллионы людей

в) бурный рост производства

г) массовое распространение знаний с помощью книг

д) развитие естествознания

Ключ к тесту

1 а,б,в,г	7 а	13 а
2 б, в, д, г, а	8 в	14 б
3: 1-в, 2-б, 3-д, 4-а, 5-г	9 б	15 второй
4 а, б	10 а	16 четвертая
5 б, в	11 б	17 информационным
6 а, д	12 книги	18 а

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение, что такое информационное общество?
2. Дайте определение понятия информационная культура.
3. Как можно охарактеризовать наше общество сегодня?
4. Каков запас информационных ресурсов России?
5. В какой степени каждый из вас соответствует этому образу человека, владеющего информационной культурой.
6. Перечислите задачи и функции информатики.
7. Является ли появление компьютера закономерным процессом развития общества.
8. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
9. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
10. Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?
11. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?

12. Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?

13. Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ? Для чего каждый дистрибутив имеет серийный номер?

Темы докладов и научных сообщений:

1. История развития информационного общества.
2. Новая экономика – экономика, основанная на информации и знаниях.
3. Опасности информационного общества.

Тема 3. Информация и информационные процессы

Задания:

1. Используя информационные ресурсы, поясните слова В.М. Глушкова: «Информация – это основа управления».
2. Опишите информационно-управляющие закономерности управления с обратной связью.
3. Объясните процесс управления на примере телевизионного пульта. Как с помощью ручного управления осуществляется устранение разомкнутости этой системы.

Тест

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. Информационным процессом называется …

а) последовательность действий, выполняемых с информацией
б) процедура сбора и обработки информации
в) восприятие и преобразование информации
г) совокупность процедур восприятия и обработки информации

9. Соответствие информационных процессов и их назначения:

1) поиск
2) хранение
3) обработка
4) передача

а) преобразование информации из одного вида в другой
б) извлечение хранимой информации
в) способ распространения информации в пространстве и времени

10. Информационный процесс, который связан с извлечением информации:

а) поиск
б) хранение
в) обработка
г) передача

11. Каналы передачи сообщений характеризуются …

а) полнотой
б) пропускной способностью
в) достоверностью
г) объективностью

12. Устройство, предназначенное для преобразования исходного сообщения к виду, удобному для передачи по каналу связи:

а) декодирующее
б) демодулятор
в) кодирующее
г) модем

13. Устройство для преобразования кодированного сообщения в исходное:

а) кодирующее
б) модулятор
в) модем
г) декодирующее

14. Субъект или объект, порождающий информацию и представляющий ее в виде сообщения – … информации.

15. К информационным ресурсам общества относятся

а) библиотечные, архивные ресурсы
б) правовая информация
в) сырье и материалы
г) финансы
д) трудовые ресурсы

16. Рынок информационных услуг — это:

а) система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
б) услуги по сопровождению программных продуктов
в) услуги по разработке программных продуктов, подлежащих реализации

Ключ к тесту

1 а	5 г	9: 1-б, 2-в, 3-а	13 г
2 в	6 в	10 а	14 источник
3 б	7 д	11 б	15 а,б
4 б	8 а	12 в	16 в

Темы докладов и научных сообщений:

1. «Информация – это основа управления»(В.М. Глушков).
2. Роль компьютеров в развитии процессов моделирования.

Тема 4. Основы представления информации в компьютере.

Задания:

1. Обоснуйте выбор измерения информации в компьютере. Как они связаны.
2. Приведите доказательство того, что цифра условный знак. Какие различия между понятиями цифра, число, количество. Обоснуйте ответ.
3. Приведите примеры кодирования и декодирования информации.
4. Почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер – двоичную?
5. Используя таблицу символов (MS Word), записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows (CP1251) для слова «компьютер».
6. Используя Блокнот, определить, какое слово в кодировке Windows (CP1251) задано последовательностью числовых кодов: 225, 224, 233, 242.
7. Какие последовательности букв будут в кодировках КОИ8 и ISO соответствовать слову «ЭВМ», записанному в кодировке CP1251?
8. Приведите примеры аналогового и дискретного способов представления графической и звуковой информации.
9. В чем состоит суть процесса дискретизации?
10. В чем состоит суть метода пространственной дискретизации?
11. Объясните принцип формирования растрового изображения.
12. Какими параметрами задается графический режим, в котором изображения выводятся на экран монитора?
13. В чем состоит принцип двоичного кодирования звука?
14. От каких параметров зависит качество двоичного кодирования звука?

Задачи для решения:

Содержательный подход к измерению информации

1. Пассажир не знает, какой из 8 поездов, стоящих на вокзале, отправляется в Санкт-Петербург. В справочном бюро ему ответили, что нужный поезд стоит на 3 пути. Сколько бит информации получил пассажир
2. В горах имеется 4 пещеры. В каждой из них может быть клад (а может не быть). Сколько бит информации содержит сообщение, в котором закодированы сведения о месте нахождения клада
3. Известно, что ровно в двух пещерах из четырех есть клады. Сколько битов нужно, чтобы закодировать информацию о расположении кладов
4. Вася задумал число от 1 до 100. Нужно отгадать это число за наименьшее число попыток, задавая Васе вопросы, на которые он отвечает

только «да» и «нет». За сколько вопросов вы беретесь угадать число

5. Даниил задумал число от 20 до 83. Сколько битов информации содержится в сообщении «Даниил задумал число 77»

6. Двое играют в «крестики-нолики» на поле 4 х 4 клетки. Какое количество информации получил второй игрок, узнав первый ход соперника

7. В библиотеке 16 стеллажей. На каждом стеллаже по 8 полок Библиотекарь сказал Оле, что интересующая ее книга находится на 3 стеллаже, на 2-й сверху полке. Какое количество информации получила Оля

8. Какое количество слов получится из фразы в 8 бит

9. Получено сообщение, объемом 10 бит. Какое количество сообщений возможно составить из полученных данных

10. В коробке 32 цветных карандаша. Сколько бит информации содержится в сообщении о том, что достали красный карандаш

Алфавитный подход к измерению информации

11. Сообщение состоит из 100 символов, используется алфавит, состоящий из 64 символов. Каков информационный объем этого сообщения (в битах)

12. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 х 32, в которой все ячейки заполнены разными символами. Определите информационный объем текста в битах.

13. Для записи текста использовался алфавит, состоящий из 32 символов. Каждая страница текста содержит 32 строки. Информационный объем сообщения, состоящего из 5 страниц, составил 6400 байтов. Сколько символов в каждой строке текста?

14. Страница текста содержит 30 строк по 60 символов в каждой. Сообщение, состоящее из 4 страниц текста, имеет информационный объем 6300 байтов. Какова мощность алфавита?

15. Мощность алфавита равна 256 символов. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?

16. Мощность алфавита равна 64 символа. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?

17. Секретарь может набирать текст со скоростью 256 символов в минуту. Сколько Кбайт информации он сможет ввести в компьютер за 10 минут, если используется алфавит из 256 символов?

18. Для кодирования секретного сообщения используются 12 специальных знаков. При этом символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством битов. Чему равен информационный объем сообщения (в байтах) длиной 256 символов?

19. Для кодирования нотной записи используются 7 знаков-нот. Каждая нота кодируется одним и тем же минимально возможным количеством битов.

Чему равен информационный объем (в битах) сообщения, состоящего из 180 нот?

20. Объем сообщения равен 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Ответы:

1	3	5	6	9	1024	13	64	17	2,5
2	4	6	4	10	5	14	128	18	128
3	3	7	7	11	600	15	30	19	540
4	7	8	256	12	5400	16	24	20	256

Самостоятельная работа

Вариант 1

Вычислите. Результат вычислений переведите в десятичную систему счисления.

1) 1100011+11111 =
2) 11010001-10011 =
3) 10111 * 101 =
4) 111001 / 100 =

Вариант 2

Вычислите. Результат вычислений переведите в десятичную систему счисления.

1) 1000110 + 110011 =
2) 100011 – 1111 =
3) 11000 * 111 =
4) 100011 / 101 =

Вариант 3

1) 101011 + 110101 =
2) 11011100 – 110011 =
3) 110110 * 111 =
4) 110101 / 101 =

Вариант 4

Вычислите. Результат вычислений переведите в десятичную систему счисления.

1) 111010 + 11011 =
2) 1010110 – 11001 =
3) 10101 * 111 =
4) 1011110 / 100 =

Вариант 5

Вычислите. Результат вычислений переведите в десятичную систему счисления.

1) 10111 + 10101 =
2) 101111 – 11101 =
3) 10111 *11 =
4) 10101 / 1000 =

Вариант 6

Вычислите. Результат вычислений переведите в десятичную систему счисления.

1) 101011101 + 1111 =
2) 101010 – 1101 =
3) 101101 * 101 =
4) 11010010 / 110 =

Ответы:

Вариант 1	1)	130	2)	190	3)	115	4)	14,25
Вариант 2	1)	121	2)	20	3)	168	4)	7
Вариант 3	1)	96	2)	169	3)	378	4)	10,6
Вариант 4	1)	85	2)	61	3)	147	4)	23,5
Вариант 5	1)	44	2)	18	3)	69	4)	2,5
Вариант 6	1)	364	2)	29	3)	225	4)	35

Контрольные вопросы:

1. Приведите примеры искусственных (формальных) и естественных языков.
1. Что называется кодированием и декодированием.
2. Как кодируется текст в компьютере, приведите примеры кодировочных таблиц.
3. Какие параметры участвуют в кодировании звуковой информации.
4. Какие цветовые модели используются при кодировании графики, каково их назначение.
5. Что такое система счисления, основание системы счисления, алфавит системы счисления.
6. Объясните порядок перевода чисел из десятичной системы счисления в любую другую.
7. Поясните порядок перевода чисел в десятичную систему счисления.
8. Поясните порядок перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.
9. Как складывать, вычитать, умножать и делить двоичные числа.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Двоичное кодирование и компьютер.
2. Цветовая модель RGB как основная модель, используемая в компьютерных мониторах.

Тема 5. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тест

1. Компьютер - это …

1. устройство для автоматической обработки числовой информации
2. устройство для хранения информации
3. устройство для поиска, сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате

2. Мультимедийным компьютером называется компьютер, способный …

1. работать в сети Интернет
2. работать с числами, текстом, графикой, аудио и видео
3. производить печать, и сканирование документов

3. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера содержит …

1. системный блок, монитор, клавиатуру
2. процессор, мышь, монитор
3. клавиатуру, монитор, мышь

4. Системный блок - это …

1. корпус, в котором находятся основные функциональные элементы компьютера
2. устройство, предназначенное для хранения и изображения текстовой и графической информации
3. устройство, обеспечивающее сканирование, сохранение и печать

5. Монитор (дисплей) предназначен для …

1. постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере
2. подключения периферийных устройств к магистрали
3. изображения текстовой и графической информации

6. Устройство, обеспечивающее защиту компьютера при перепадах напряжения и отключении электроэнергии - …

1. блок питания
2. источник бесперебойного питания (UPS)
3. материнская плата

7. При выключении компьютера вся информация теряется …

1. на гибком диске
2. в оперативной памяти
3. на жестком диске

8. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих

ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

1. компьютерное обеспечение
2. программное обеспечение
3. аппаратное обеспечение

9. Скорость работы компьютера зависит от:

1. тактовой частоты обработки информации в процессоре;
2. наличия или отсутствия подключенного принтера;
3. организации интерфейса операционной системы;
4. объема запоминающего устройства;
5. объема обрабатываемой информации.

10. Тактовая частота процессора – это:

1. число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени;
2. число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера;
3. число возможных обращений процессора к операционной памяти в единицу времени;
4. скорость обмена информацией между процессором и устройствами ввода/вывода;
5. скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

11. Объем оперативной памяти определяет:

1. какой объем информации может храниться на жестком диске
2. какой объем информации может обрабатываться без обращений к жесткому диску
3. какой объем информации можно вывести на печать
4. какой объем информации можно копировать

12. Укажите наиболее полный перечень основных устройств:

1. микропроцессор, сопроцессор, монитор;
2. центральный процессор, оперативная память, устройства ввода/вывода;
3. монитор, винчестер, принтер;
4. АЛУ, УУ, сопроцессор;
5. сканер, мышь, монитор, принтер.

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

1. каждое устройство связывается с другими напрямую;
2. каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
3. все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
4. устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);

5. связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.

14. Назовите устройства, входящие в состав процессора:

1. оперативное запоминающее устройство, принтер;
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. кэш-память, видеопамять;
4. сканер, ПЗУ;
5. дисплейный процессор, видеоадаптер.

15. Постоянное запоминающее устройство служит для:

1. сохранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
2. хранения программы пользователя во время работы;
3. записи особо ценных прикладных программ;
4. постоянного хранения программ;
5. постоянного хранения документов.

16. Во время исполнения прикладная программа хранится:

1. в видеопамяти;
2. в процессоре;
3. в оперативной памяти;
4. на жестком диске;
5. в ПЗУ.

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

1. тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
2. объемом хранимой информации;
3. различной скоростью доступа к хранимой информации;
4. возможностью защиты информации;
5. способами доступа к хранимой информации.

18. Какое из устройств компьютера не относится к основным (базовым)?

1. Системный блок
2. Клавиатура
3. Монитор
4. Принтер

19. Установите соответствие:

1.Ввод	информации	a.	модем
2.Вывод	информации	b.	наушники
3.Хранение	информации	c.	жесткий диск
4. Передача информации		d.	сканер

Ключ к тесту:

1-3	5-3	9-1	13-3	17-1
2-2	6-2	10-1,2	14-2	18-4
3-1	7-2	11-2	15-1,4,5	19:
4-1	8-3	12-2	16-3	1-d, 2-b, 3-c, 4-a

Задания:

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

1. 2+3=4.
2. Сегодня отличная погода.
3. Кто сегодня дежурный?
4. Санкт-Петербург расположен на реке Нева.
5. Сейчас идет дождь.
6. Вчера жирафы улетели на север.
7. Красиво!
8. Музыка Баха слишком сложна.
9. По моему мнению – это сложная задача.
10. Который час?
11. В городе N живут более 2 миллионов человек.
12. Посмотрите на улицу.
13. У квадрата 6 сторон, и все они разные.
14. История – интересный предмет.
15. Железо – металл.
16. Если один угол в треугольнике прямой, то треугольник будет тупоугольным.
17. Если сумма квадратов двух сторон треугольника равна квадрату третьей, то он прямоугольный.
18. Кто хочет есть?
19. Этот роман очень занимательный.

2. Запишите высказывания на языке математической логики:

1. Я поеду в Ялту или Сочи, если мне отпуск дадут летом.
2. Если хорошо работать и выполнять все поручения вовремя, то можно получить премию.
3. Если летом будет жарко и сыро, я не поеду в отпуск.
4. Автопилот может работать, если исправен бортовой компьютер или два вспомогательных.

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

1. $((\neg a \wedge \neg b) \vee (b \leftrightarrow \neg c)) \rightarrow (c \vee a)$, если a,b,c – истинны.
2. $(\neg (a \wedge b) \rightarrow (b \wedge c)) \leftrightarrow \neg (c \vee a)$, если b,c – истинны, a – ложно.
3. $((\mathrm{a} \leftrightarrow \mathrm{b}) \vee (\neg \mathrm{b} \wedge \mathrm{c})) \rightarrow (\mathrm{c} \vee \neg \mathrm{a})$, если a,b – истинны, c – ложно.
4. $(a \leftrightarrow \neg b) \vee ((b \wedge c) \rightarrow (c \vee \neg a))$, если a – ложно, b,c – истинны.

Самостоятельная работа

Вариант № 1

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

a. Солнце есть спутник Земли.

b. 2+3=4.

c. Сегодня отличная погода.

d. Кто сегодня дежурный?

e. Санкт-Петербург расположен на реке Нева.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Я поеду в Ялту или Сочи, если мне отпуск дадут летом».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$(a \leftrightarrow \neg b) \vee ((b \wedge c) \rightarrow (c \vee \neg a))$, если a – ложно, b,c – истинны.

Вариант № 2

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

a. Сейчас идет дождь.

b. Вчера жирафы улетели на север.

c. Красиво!

d. Музыка Баха слишком сложна.

e. По моему мнению – это сложная задача.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Если хорошо работать и выполнять все поручения вовремя, то можно получить премию».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$((a \leftrightarrow b) \vee (\neg b \wedge c)) \rightarrow (c \vee \neg a)$, если a,b – истинны, c – ложно.

Вариант № 3

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

a. Который час?

b. В городе N живут более 2 миллионов человек.

c. Посмотрите на улицу.

d. У квадрата 6 сторон, и все они разные.

e. История – интересный предмет.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Если летом будет жарко и сыро, я не поеду в отпуск».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$(\neg (a \wedge b) \rightarrow (b \wedge c)) \leftrightarrow \neg (c \vee a)$, если b,c – истинны, a – ложно.

Вариант № 4

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

a. Железо – металл.

b. Если один угол в треугольнике прямой, то треугольник будет тупоугольным.

c. Если сумма квадратов двух сторон треугольника равна квадрату третьей, то он прямоугольный.

d. Кто хочет есть?

e. Этот роман очень занимательный.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Автопилот может работать, если исправен бортовой компьютер или два вспомогательных».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$((\neg a \wedge \neg b) \vee (b \leftrightarrow \neg c)) \rightarrow (c \vee a)$, если a,b,c – истинны.

Вариант № 5

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие — нет (объясните почему):

a. Солнце есть спутник Земли.

b. 2+3=4.

c. Сегодня отличная погода.

d. Кто сегодня дежурный?

e. Санкт-Петербург расположен на реке Нева.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Я поеду в Ялту или Сочи, если мне отпуск дадут летом».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$(a \leftrightarrow \neg b) \vee ((b \wedge c) \rightarrow (c \vee \neg a))$, если a – ложно, b,c – истинны.

Вариант № 6

1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие – нет (объясните почему):

a. Сейчас идет дождь.

b. Вчера жирафы улетели на север.

c. Красиво!

d. Музыка Баха слишком сложна.

e. По моему мнению – это сложная задача.

2. Запишите высказывания на языке математической логики «Если хорошо работать и выполнять все поручения вовремя, то можно получить премию».

3. Составьте таблицу истинности высказывания:

$((a \leftrightarrow b) \vee (\neg b \wedge c)) \rightarrow (c \vee \neg a)$, если a,b – истинны, c – ложно.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Вклад российских и советских ученых в развитие информатики.
2. Суперкомпьютеры пятого поколения.
3. Искусственный интеллект.
4. Квантовые компьютеры. Кубит.

Тема 6. Основы алгоритмизации

Тест:

1.Алгоритм – это:

а) правила выполнения определенных действий;

б) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;

в) набор команд для компьютера;

г) протокол вычислительной системы.

2. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:

а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)

б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;

в) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма;

г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату.

3. Алгоритм называется линейным:

а) если он составлен так, сто его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;

б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;

в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;

г) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

4. Исполнитель алгоритмов – это:

а) человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;

б) понятное и точное предписание;

в) связи между этапами при помощи стрелок;

г) определенные условия.

5.Последовательность действий, допустимых для исполнителя – это…

а) программа;

б) алгоритм;

в) команда;

г) система команд.

6. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:

а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)

б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;

в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;

г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату.

7. Алгоритм называется циклическим:

а) если он составлен так, сто его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;

б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;

в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;

г) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

8. Человек, робот, автомат, компьютер, который выполняет чьи-то команды – это…

а) исполнитель;

б) помощник;

в) программа;

г) раб.

Ключ к тесту:

1 – б	3 – в	5 – б	7 – а
2 – г	4 – а	6 – в	8 – а

Контрольные вопросы:

1. Поясните понятие «алгоритм». Свойства алгоритма.
2. В чем особенность описания алгоритмов с помощью структурной схемы и конструкций алгоритмического языка.
3. Типовые алгоритмические конструкции и их назначение.
4. Исполнитель алгоритма. Что и кто может являться исполнителем алгоритма.
5. Алгоритм работы исполнителя на примере робота-манипулятора или автомата.
6. Линейный алгоритм. Структура линейного алгоритма.
7. Алгоритм ветвящейся структуры.
8. Виды циклических конструкций.
9. Нарисуйте схему цикла с предусловием и постусловием.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Алгоритмизация и программирование.
2. История появления термина алгоритм.

Тема 7. Системы и технологии программирования

Задания:

1. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая будет выполнять ввод трех целых чисел, если все числа положительные, то программа вычисляет произведение этих чисел, иначе – сумму.
2. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая будет осуществлять ввод чисел до тех пор, пока не будет введено число 17. Как только будет введено число 17, программа должна вывести количество введенных чисел.
3. Составьте алгоритм и напишите программу, которая должна вычислять значение Y, в зависимости от того, чему равно введенное с клавиатуры целое число X . Если $x< -2$, то $y=x+2$, если $x\geq -2$, то $y=3x^2$.
4. Составьте алгоритм и напишите программу, которая будет выполнять деление двух введенных чисел. Должно учитываться, что на 0 делить нельзя, при этом должно выводиться на экран сообщение «деление невозможно».
5. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая производит с клавиатуры ввод числа. Если введенное число больше 0, то программа вычисляет квадратный корень этого числа. Иначе программа должна вывести на экран сообщение: «Некорректные данные» .
6. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая будет выполнять ввод дробного числа. Если введенное число положительное, то на экране появляется сообщение «Число положительное», иначе «Число отрицательно».
7. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая будет осуществлять двух целых чисел. Если все эти числа больше 10, тогда программа должна считать произведение этих чисел, иначе, на экране появляется сообщение «Введены некорректные данные».
8. Составьте алгоритм и напишите программу, которая будет выполнять ввод трех целых чисел, если все числа положительные, то программа вычисляет среднее арифметическое этих чисел, иначе произведение.
9. Составьте алгоритм и напишите программу, которая будет выполнять ввод дробного числа, вычислять корень из числа и прибавлять к нему 10. Учитывается, что извлекать корень можно только их положительных чисел.
10. Составьте алгоритм и напишите программу, которая будет выполнять ввод числа. Если число окажется положительным, то программа вычисляет корень из числа, иначе прибавит к нему число 5.
11. Составьте схему алгоритма и напишите программу, которая будет осуществлять ввод трех целых чисел. Если все эти числа меньше 15, тогда программа должна считать произведение этих чисел, иначе их разность.

Контрольные вопросы:

1. Особенность процедурно- и проблемно-ориентированных систем

программирования.

2. Сущность объектно-ориентированной технологии программирования.

3. Основные этапы разработки ПО. Жизненный цикл ПО.

4. Особенность логического программирования.

5. Назначение систем тестирования ПО.

6. Что включает в себя синтаксис языка программирования.

7. Что представляет собой программа.

8. Охарактеризуйте операторы, реализующие основные алгоритмические конструкции.

9. Поясните термин «структурное программирование».

Темы докладов и научных сообщений:

1. История языков программирования.

2. Эволюция и перспективы языков программирования.

Тема 8. Технология создания и преобразования информационных объектов

Тест 1

1. Текстовый редактор – программа, предназначенная для

1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. управление ресурсами ПК при создании документов;
4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

2. В ряду «символ» - ... – «строка» - «фрагмент текста» пропущено:

1. «слово»;
2. «абзац»;
3. «страница»;
4. «текст».

3. К числу основных функций текстового редактора относятся:

1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
3. строгое соблюдение правописания;
4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

4. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:

1. задаваемыми координатами;
2. положением курсора;
3. адресом;
4. положением предыдущей набранной букве.

5. Курсор – это

1. устройство ввода текстовой информации;
2. клавиша на клавиатуре;
3. наименьший элемент отображения на экране;
4. метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет

отображен вводимый с клавиатуры.

6.Сообщение о местоположении курсора, указывается

1. в строке состояния текстового редактора;
2. в меню текстового редактора;
3. в окне текстового редактора;
4. на панели задач.

7.При наборе текста одно слово от другого отделяется:

1. точкой;
2. пробелом;
3. запятой;
4. двоеточием.

8.С помощью компьютера текстовую информацию можно:

1. хранить, получать и обрабатывать:
2. только хранить;
3. только получать;
4. только обрабатывать.

9.Редактирование текста представляет собой:

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

10.Какая операция не применяется для редактирования текста:

1. печать текста;
2. удаление в тексте неверно набранного символа;
3. вставка пропущенного символа;
4. замена неверно набранного символа;

10. В текстовом редакторе набран текст:
В НЕМ ПРОСТО НАХОДЯТСЯ ПРОЦЕДУРЫ ОБРОБОТКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ ДНЯ, АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ, СРЕДСТВА РОБОТЫ СО СПРАВОЧНИКАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ.

11. Команда «Найти и заменить все» для исправления всех ошибок может иметь вид:

1. найти Р заменить на РА;
2. найти РО заменить на РА;
3. найти РОБ заменить на РАБ;
4. найти БРОБ заменить на БРАБ;

12. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стиль, шаблон.

13.Текст, набранный в тестовом редакторе, хранится на внешнем запоминающемустройстве:

1. в виде файла;
2. таблицы кодировки;
3. каталога;
4. директории.

14.MICROSOFT WORD – это…

1. текстовый процессор
2. Текстовый редактор
3. Программа, предназначенная для редактирования текстового документа.

15.Какого способа выравнивания нет в текстовом процессоре MS WORD

1. выравнивание по левому краю
2. выравнивание по правому краю
3. выравнивание по высоте

16.Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:

1. слово
2. пиксель
3. абзац
4. символ

17.Какие символы используются для печати римских цифр?

1. прописные латинские буквы
2. прописные русские буквы
3. цифры

18.Основными элементами окна текстового процессора являются:

1. строка заголовка, строка меню, панель инструментов, панель форматирования, рабочее поле, полоса прокрутки
2. строка заголовка, рабочее поле
3. панель инструментов, палитра, рабочее поле

19.Текстовый редактор, как правило, используется для:

1. создания чертежей;
2. сочинения музыкального произведения;
3. совершения вычислительных операций;
4. создания документов;

20. К устройствам вывода текстовой информации относится:

1. монитор;
2. сканер;
3. мышь;
4. клавиатура.

Ключ к тесту:

1 – 1	5 – 4	9 – 1	13 – 1	17 – 1
2 – 1	6 – 3	10 – 1	14 – 1	18 – 1
3 – 1,2	7 – 2	11 – 3	15 – 3	19 – 4
4 – 2	8 – 1	12 – 3	16 – 4	20 – 1

Тест 2

1. Электронная таблица – это:

А) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;

Б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

В) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;

Г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

2. Электронная таблица предназначена для:

А) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;

Б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;

В) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;

Г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

3. Электронная таблица представляет собой:

А) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;

Б) совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;

В) совокупность пронумерованных строк и столбцов;

Г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

4. Строки электронной таблицы:

А) именуются пользователями произвольным образом;

Б) обозначаются буквами русского алфавита;

В) обозначаются буквами латинского алфавита;

Г) нумеруются.

5. Столбцы электронной таблицы:

А) обозначаются буквами латинского алфавита;

Б) нумеруются;

В) обозначаются буквами русского алфавита;

Г) именуются пользователями произвольным образом;

6. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

А)адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;

Б) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;

В) специальным кодовым словом;

Г) именем, произвольно задаваемым пользователем.

7. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

А) в обычной математической записи;

Б) специальным образом с использование встроенных функций и по правилам, принятым

В) для записи выражений в языках программирования;

Г) по правилам, принятым исключительно для электронный таблиц;

Д) по правилам, принятым исключительно для баз данных.

8. Выражение 5(A2+C3):3(2B2-3D3) в электронной таблице имеет вид:

А) 5(A2+C3)/3(2B2-3D3) ; В) 5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3)) ;

Б) 5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3) ; Г) 5(A2+C3)/(3(2B2-3D3)) .

9. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

А) C3+4*D4 В) A5B5+23

Б) C3=C1+2*C2 Г) =A2*A3-A4

10. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

А) не изменяются;

Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

Г) преобразуются в зависимости от длины формулы;

Д) преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

11. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

А) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

Б) преобразуются в зависимости от длины формулы;

В) не изменяются;

Г) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

12. Диапазон - это:

А) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;

Б) все ячейки одной строки;

В) все ячейки одного столбца;

Г) множество допустимых значений.

13. Активная ячейка - это ячейка:

А) для записи команд;

Б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

В) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;

Г) в которой выполняется ввод команд.

14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

А) =A1*A2+B2;

Б) =$A$1*$A$2+$B$2;

В) =$A$1*A3+B3;

Г) =$A$2*A3+B3;

Д) =$B$2*A3+B4?

Ключ к тесту:

1-а	3-а	5-а	7-б	9-г	11-г	13-г
2-а	4-г	6-б	8-в	10-а	12-а	14-в

Тест 3

1. Минимальным объектом в графическом редакторе является:

А) Точка экрана (пиксель); В) Объект;

Б) Набор цветов; Г) Символ (знакоместо).

2. Графический редактор предназначен для:

А) Создания и редактирования текстового документа;
Б) Создания и редактирования отчетов;
В) Создания и редактирования рисунков;
Г) Ничего из вышеперечисленного.

3. Инструментами в графическом редакторе являются:
А) Линия, круг, прямоугольник;
Б) Карандаш, кисть, ластик;
В) Выделение, копирование, вставка;
Г) Набор цветов.

4. Примитивами в графическом редакторе являются:
А) Линия, круг, прямоугольник;
Б) Карандаш, кисть, ластик;
В) Выделение, копирование, вставка;
Г) Набор цветов.

5. Палитрой в графическом редакторе является:
А) Линия, круг, прямоугольник;
Б) Карандаш, кисть, ластик;
В) Выделение, копирование, вставка;
Г) Набор цветов.

6. Графический редактор обычно используется для:
А) совершения вычислительных операций;
Б) написания сочинения;
В) сочинения музыкального произведения;
Г) рисования;
Д) хранения реляционных баз данных.

7. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:
А) установка цвета фона;
Б) окрашивание фрагмента рисунка;
В) редактирование рисунка;
Г) выбор графических примитивов редактора;
Д) вычерчивание рисунка.

8. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:
А) операции над файлами с изображениями, созданными в графическом редакторе;
Б) среду графического редактора;
В) режимы работы графического редактора;
Г) перечень режимов работы графического редактора.
Д) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора.

9. Видеоадаптер – это:
А) программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
Б) устройство, управляющее работой графического дисплея;
В) электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
Г) дисплейный процессор;
Д) составная часть процессора.

10. Точечный элемент экрана дисплея называется:
А) вектор;
Б) пиксель;

В) точка; Г) растр.

11. Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала:

а) красного, зеленого, синего и яркости;
б) красного, зеленого, синего;
в) желтого, зеленого, синего и красного;
г) желтого, синего, красного и белого;
д) желтого, синего, красного и яркости.

12. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 х 100 точек. Каков информационный объем этого файла:

1. 10000 бит;
2. 10000 байт;
3. 10 Кбайт;
4. 1000 бит.

Ключ к тесту:

1-а	3-б	5-г	7-а	9-б	11-а
2-в	4-а	6-г	8-д	10-б	12-а

Тест 4

1. База данных – это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

1. неупорядоченное множество данных;
2. вектор;
3. генеалогическое дерево;
4. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

1. модули;
2. таблицы;
3. макросы;
4. ключи;
5. формы;
6. отчеты;
7. запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения

группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий;
6. для вывода обработанных данных базы на принтер?

7. Для чего предназначены формы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

9. Для чего предназначены макросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

1. в проектировочном;
2. в любительском;
3. в заданном;
4. в эксплутационном?

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках

Ключ к тесту:

1 – 1	3 – 4	5 – 4	7 – 3	9 – 4	11 – 3	13 – 3
2 – 4	4 – 1	6 – 2	8 – 5	10 – 4	12 – 2	14 – 5

Контрольные вопросы:

1. Какие функции текстового редактора и процессора можно определить как общие.
2. Какие инструментальные средства меню предусмотрены для моделирования текста.
3. Что такое абзац как строительный материал текста. Какие ключевые инструменты для моделирования текста имеются в процессоре Word.
4. Что представляет собой шаблон. В каких случаях он используется.
5. Что такое гиперссылка. В каких случаях она используется.
6. Перечислите общие инструменты графического редактора. Охарактеризуйте их.
7. Выполните моделирование изображения как эмблемы.
8. Что такое музыкальный и нотный редактор.
9. Перечислите основные цифровые устройства, необходимые для работы с музыкальным редактором.
10. Что представляет собой компьютерная презентация.
11. Опишите технологию создания компьютерной презентации.
12. Что представляет собой программа-калькулятор.
13. Назовите способы моделирования таблицы.
14. Правила работы с формулами и функциями.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Калькулятор и компьютер.
2. Возможности первых ЭВМ.
3. Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации.

Тема 9. Телекоммуникационные технологии

Задания:

1. Перечислите основные факторы, повлиявшие на возникновение интегрированных вычислительных сетей.
2. Ознакомьтесь с примерами разработки ЛВС. Подберите материалы на сайте http://bibliofond.ru по запросу «Проектирование ЛВС образовательного учреждения» и объясните все этапы.
3. Сравните браузеры для разных ОС.

4. Создайте личнуюweb-страницу в Блокноте или в Word.
5. Используя свой почтовый ящик, передайте по нему подборку фотографий.
6. Найдите сетевые сервисы дистанционного обучения.
7. Создайте свой блог.
8. Найдите новости о последних достижениях в области информационных технологий.
9. Войдите на один из сайтов, посвященных поиску работы, составьте резюме по предлагаемому шаблону, осуществите поиск вакансий.
10. Зарегистрируйтесь и создайте личный кабинет на портале государственных услуг.
11. Используя справочно-правовую систему «КонсультантПлюс» найдите нормативные документы, отражающие ответственность граждан за нарушение правил использования лицензионного ПО, регулирования авторских прав на электронные источники информации, на размещение в сети информации аморального или агрессивного содержания.

Тест

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:
   1. интерфейс;
   2. магистраль;
   3. компьютерная сеть;
   4. адаптеры.
2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:
   1. глобальной компьютерной сетью;
   2. информационной системой с гиперсвязями;
   3. локальной компьютерной сетью;
   4. электронной почтой;
   5. региональной компьютерной сетью?
3. Глобальная компьютерная сеть – это:
   1. информационная система с гиперсвязями;
   2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
   3. система обмена информацией на определенную тему;
   4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.
4. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием**:**
   1. магистралей;
   2. хост-компьютеров;
   3. электронной почты;
   4. шлюзов;
   5. файл-серверов.
5. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:
   1. кольцевой;
   2. радиальной;
   3. шинной;
   4. древовидной;
   5. радиально-кольцевой.

6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1. файл-сервер;
2. рабочая станция;
3. клиент-сервер;
4. коммутатор.

7. Сетевой протокол – это:

1. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
4. правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
5. согласование различных процессов во времени.

8. Транспортный протокол (TCP) – обеспечивает:

1. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
3. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию;
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

9. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

1. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
2. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
3. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
4. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи.
5. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

10. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

1. IP-адрес;
2. web-страницу;
3. домашнюю web-страницу;
4. доменное имя;
5. URL-адрес.

11. Модем обеспечивает:

1. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
2. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
3. преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
4. усиление аналогового сигнала;
5. ослабление аналогового сигнала.

12. Телеконференция - это:

1. обмен письмами в глобальных сетях;
2. информационная система в гиперсвязях;

3. система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
4. служба приема и передачи файлов любого формата;
5. процесс создания, приема и передачи web-страниц.

13. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
1. некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
2. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
3. часть памяти на жестком диске рабочей станции;
4. специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов.

14. Web-страницы имеют расширение:
1. *.htm;
2. *.txt;
3. *.web;
4. *.exe;
5. *.www

15. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:
1. язык разметки web-страниц;
2. системой программирования;
3. текстовым редактором;
4. системой управления базами данных;
5. экспертной системой.

16. Служба FTP в Интернете предназначена:
1. для создания, приема и передачи web-страниц;
2. для обеспечения функционирования электронной почты;
3. для обеспечения работы телеконференций;
4. для приема и передачи файлов любого формата;
5. для удаленного управления техническими системами.

17. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другимкомпьютерам при совместной работе, называется:
1. адаптером;
2. коммутатором;
3. станцией;
4. сервером;
5. клиент-сервером.

18. Теоретически модем, передающий информацию со скорость 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течении:
1. 0.5 ч;
2. 0.5 мин;
3. 0.5 с;
4. 3 мин 26 с.

Ключ к тесту:

1-3	4-4	7-1	10-1	13-2	16-4
2-3	5-2	8-1	11-1	14-2	17-4
3-4	6-1	9-1	12-3	15-1	18-3

Контрольные вопросы:

1. Каково основное назначение компьютерных сетей.
2. Поясните особенность одноранговых сетей.
3. Для чего предназначены серверы. Какие типы серверов вы знаете.
4. В чем заключается процесс передачи данных. Что называется пакетом данных. Для чего информация разбивается на пакеты.
5. Что называется протоколом. Поясните, какую роль играют протоколы при передаче информации между компьютерами.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Этикет в сетевом общении.
2. Правовая охрана данных в сети Интернет.

Тема10. Основы информационной безопасности

Задания:

1. Используя алгоритмы двойной перестановки строк и столбцов выполнить шифрование следующих фраз (ключ выбирать самостоятельно, номер варианта выбрать по номеру в списке группы):

1) Закон суров, но это закон.
2) Умному легче доказать, что он дурак.
3) И у дурака вырастает зуб мудрости.
4) Свободу симулировать нельзя.
5) Подумай, прежде чем подумать.
6) Каждый век имеет свое средневековье.
7) Брюки протираются даже на троне.
8) Чаще всего выход там, где был вход.
9) Безграмотные вынуждены диктовать.
10) Хлеб открывает любой рот.
11) Деньги не пахнут, но улетучиваются.
12) И регалии звенят по разному.
13) Лицемерный палач ослабляет петлю.
14) Интеллектуальная узость ширится.
15) Вписывайся во влиятельные круги.
16) Иные ступени карьеры ведут на виселицу.
17) И маятник идет в ногу со временем.
18) И ненужные постоянно нужны.

2. Используя алгоритмы двойной перестановки строк и столбцов выполнить дешифрование шифрограмм, приведенные в таблице (номер варианта выбрать по последней цифре номера шифра). В шифротексте следует обратить внимание на наличие пробелов в тексте, длина текста по всем вариантам равняется 25 символам:

Номер вар-та	Шифротекст	Ключ 1	Ключ 2
1	В ОН, Т ОЭЗКНОА УОРСЗКНОА	КРУТО	СТУЖА

2	ЗВАОЛИ ЛАН ОДОРОНЧСАЧТЕЗ	ВЕСНА	ОСЕНЬ
3	ПАЙРДЕЕЖ М ЧЕДАТУМЬДУПОМ	ОСЕНЬ	ДОСУГ
4	ДОВХЫМА Т ЕД Г ДО ХВ ИИЩ	ТРАВА	ДОСУГ
5	!Т РОЙОЛЮБ БХЛЕ ТВАЕЫРОТК	ПРАВО	ТРАВА
6	Ь ДА ОЖЧЕДТУНДРЕ СВЕЕОП Г	КРУТО	ПРАВО
7	ЕН ПОЕРД ЕОБР!ЗАН А ШИИК	СПОРТ	КРУТО
8	Е ВГОБЫ-М БЕУЗЗ ЛЧЕГОРЬИТ	ВЕТЕР	СПОРТ
9	ГАЛЕР ЗВИИОМУНЗЯТ НЕ РАОП	СТУЖА	ВЕТЕР
10	СЯТООН ОН УЫЖННЫПЕН ЕЖННУ	ДРЕВО	СТУЖА

3. Используя магический квадрат (таблица 1) расшифровывать следующие шифрограммы (шифрограммы приведены в таблице 2, номер варианта выбрать по числу букв в фамилии):

Таблица 1

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

Таблица 2

Вариант	Шифротекст
1	ОЛ ЕЛ ОДУЛА-СЕЛЯС МЕЛЙДГ
2	ВТТЙЕБА КЛЮ Е РЫБХТРОООЛ
3	ОЕР Д ТОАЛОЗЗЧНИОААЧСЛНВ
4	УЗУНОБЛЯСВАОИЕИМТСРЛЬДЬВО
5	ЕТЙДДУЖЬ ЧЕМДУПРМПЕМАА О
6	ЕАЕЕУДГД ПОНОЧВСДТ Ь ЕЖР
7	КРШЗ РЕИ НПЕА АНДБОИ ЕО
8	ОНЫ НУСЫЕННЖТН ПОНОУЖН ЕЯ
9	ЕМИАГАНУ ПОЛЯЗЗВ РТНОИРЕ
10	НУУ З Е!ДЛЬТ РА КБТЫБРОЕО

4. Используя шифр многоалфавитной замены дешифровать фразу, используя «Ключ» (шифрограммы и ключи приведены в таблице, номер варианта выбрать по последней цифре суммы числа букв в имени и фамилии).

Номер вар-та	Шифротекст	Ключ
1	РПЮЫВОНЕЩОИТЯФАМХМЯЬЕЕШТТРО	ВЕСНА
2	ПЦМРМОЭУЯЙЙЦЗИЙБЧЙТЙЙХНЧОЬУЕЯШ	ОСЕНЬ
3	ЩЩЦФСЦШБОЕДУГЮБЕЬЪГСЦ	ДОСУГ
4	Г'ЭЫЙАФШСБТАВПРЛАЦЕПИСБПБЩЧУО	ТРАВА
5	РХЗЙБРЛМОЫЭУОЗЩФУЧЗРКУОДОЯШВВАЛ	ПРАВО
6	ХШЙЧЪПААНЧЩРЮТЕШБЮТПХПШДЭПВЮР	КРУТО
7	ЩЬАХЭЬФШВЕСЪКЭТРВХЮГГЛЖШВЩБЯП	СПОРТ
8	ДФЪЦЛДЕЫЦПДУФРШБЧЧРМПАЧПАХИЬ	ВЕТЕР
9	УБЫЧЫУТЬЧЯУАХСИРДШСЬЮНШРРДХЫ	СТУЖА
10	МЬЕБАСШПКТЙВЗПЬЗГЦРРФХСЗЫЙЬ	ДРЕВО

Дешифрованный текст привести с пробелами.

Контрольные вопросы:

1. Почему необходимо защищать информацию.
2. Что понимается под защитой информации. Какую систему можно назвать безопасной.
3. Что такое государственная тайна. Какие сведения можно отнести к государственной тайне.
4. Что такое коммерческая тайна. Какая информация составляет коммерческую тайну. Что не относится к коммерческой тайне.
5. Какие уровни доступа к информации регламентированы российским законодательством.
6. Как подразделяются методы защиты информации.
7. Чем характеризуются организационно-правовые методы и средства защиты информации.
8. Какие инженерно-технические методы и средства используются при защите информации.
9. Как защитить информацию от несанкционированного доступа.
13. Что такое «компьютерный вирус». Как классифицируются компьютерные вирусы.
14. Какие средства используются для антивирусной защиты.
15. С помощью чего вирус может попасть в компьютер.
16. Как защищают информацию от копирования.
17. На чем основаны криптографические методы и средства защиты информации.
18. Как осуществляется несимметричное шифрование данных.
19. Что понимается под информационной безопасностью.
20. Какие категории информационной безопасности выделяют.
21. Что такое угрозы информационной безопасности.
22. Какие действия приводят к неправомерному овладению информацией.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Классификация антивирусных программ.
2. Классификация компьютерных вирусов.
3. Виды мошенничества в Интернете.

Темы индивидуальных проектов студентов

1. Место информатики в системе наук.
2. Научные направления информатики.
3. Информационные ресурсы общества.
4. Применение информационных систем в профессиональной деятельности.
5. Значение информатики для развития человечества.
6. Информационное моделирование как метод познания.

7. Коммуникационные технологии в системе организации жизни современного человека.
8. Правовая охрана программ и данных.
9. Способы представление информации в компьютере.
10. Логические основы работы компьютера.
11. Алгоритм как модель деятельности.
12. Применение текстовых процессоров для создания и форматирования документов.
13. Автоматизированные информационные системы документооборота.
14. Роль электронных таблиц в автоматизации сложных вычислений.
15. Принципы построения и архитектуры современных компьютеров.
16. Автоматизация работы офиса с помощью современного компьютерного оборудования и периферийных устройств.
17. Глобальные коммуникационные сети.
18. Право и этикет в сети Интернет.
19. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах.
20. Информационная безопасность.
21. Безопасность в Интернет.
22. Защита компьютеров от вредоносных программ.

Домашняя контрольная работа

1. Требуется найти приказ ФНС РФ от 18 декабря 2008 года № ММ-3-6/668 «О внесении изменений в формат представления налоговой и бухгалтерской отчетности в электронном виде (версия 2.00)».
2. Требуется найти письмо Роструда от 31 октября 2007 года № 4412-6 «О порядке внесения изменений в должностные инструкции работников» в следующих двух случаях: 1) если известен номер этого документа; 2) если известна дата принятия и орган, принявший этот документ.
3. Требуется найти Положение по бухгалтерскому учёту «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)».
4. Требуется выяснить, какие виды высших учебных заведений существуют в России и, каковы их основные признаки.
5. Требуется найти приказ Минздравсоцразвития России от 29 декабря 2007 года № 818 «Об утверждении Перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях и разъяснения о порядке установления выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях».

Тест

1. Персональный компьютер служит для:

а) Сбора информации б) Передачи информации
в) Классификации информации г) Хранения информации

2. Компьютер это –

а) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
б) устройство для хранения информации любого вида;

в) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;

г) устройство для обработки аналоговых сигналов.

3. Укажите, какому классу (типу) программного обеспечения (ПО) относятся операционные системы:

а) Системное ПО. в) Системы программирования.

б) Прикладное ПО. г) Уникальное ПО.

4. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется ....

а) операционной системой в) процессором

б) файловой системой г) винчестером

5. К устройствам ввода информации относятся:

а) клавиатура б) монитор в) принтер

г) сканер д) модем е) мышь

6. К устройствам вывода информации относятся:

а) принтер б) модем в) монитор

г) мышь д) винчестер е) звуковые колонки

7. Укажите устройство для подключения компьютера к сети:

а) Модем. б) Мышь. в) Сканер. г) Монитор.

8. Файл – это:

а) программа или данные на диске, имеющие имя;

б) единица измерения информации; в) программа;

9. Файловая система – это:

а) система единиц измерения информации;

б) система программ для отображения информации;

в) программа или данные на диске, имеющие имя;

г) система хранения информации;

10. Сервер – это:

а) компьютер, предоставляющий в доступ пользователям какие-либо ресурсы;

б) компьютер, имеющий подключение к сети Интернет;

в) переносной компьютер;

г) рабочая станция;

д) компьютер с модемом, подключенный к телефонной линии.

11. Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах.

а) Глобальная сеть б) Локальная сеть в) Региональная сеть

12. Сеть, объединяющая компьютеры в комнате или соседних помещениях.

а) Глобальная сеть б) Локальная сеть в) Региональная сеть

13. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона.

а) Глобальная сеть б) Локальная сеть в) Региональная сеть

14. Программа Microsoft Word предназначена:

а) только для создания текстовых документов;

б) для создания текстовых документов с элементами графики;

в) только для создания графических изображений;

г) только для создания графических изображений с элементами текста;

15. Электронная таблица – это:

а) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

б) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;

в) прикладная программа, предназначенная для обработки, структурированных в виде таблицы данных;

г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

16. Электронная таблица предназначена для:

а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;

б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;

в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;

г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

17. Укажите, как называется программный комплекс, предназначенный для создания и обслуживания базы данных:

а) СУБД. б) АСУ. в) ИС. г) СУ.

18. Программа MS Access предназначена для:

а) обработки графической информации;

б) обработки текстовой информации;

в) осуществления расчетов;

г) для хранения больших массивов данных и вывода нужных сведений;

д) управления ресурсами компьютера.

19. Компьютерным вирусом является:

а) любая программа, созданная на языках низкого уровня;

б) программа проверки и лечения дисков;

в) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты;

г) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью «размножаться»;

д) ярлык.

20. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

а) IP-адрес; б) WEB - сервер;

в) домашнюю WEB - страницу; г) доменное имя.

Вопросы для проведения дифференцированного зачёта

1. Дайте определение понятиям «информация», «данные».
2. Назовите виды информации, приведите примеры.
3. Перечислите основные свойства, присущие информации. Каким образом каждое из этих свойств характеризует информацию.
4. Что называется «Информатикой». Сформулируйте цели и задачи информатики. Охарактеризуйте научные направления информатики.

5. Какой вклад в развитие вычислительной техники внесли Б. Паскаль, Лейбниц, Ч. Беббидж, Джордж Буль, Ада Лавлейс, Фон Нейман.

6. Расскажите о поколениях ЭВМ. В чем их особенность?

7. Охарактеризуйте четыре информационные революции, назовите их достоинства и материальные носители информации.

8. Понятие информационного общества. В чем проявляется информационный кризис. Назовите опасности информационного общества.

9. Ресурсы общества. Отличие информационных ресурсов от других ресурсов. Классификация национальных ресурсов общества.

10. Содержательный и алфавитный (объемный) подход к измерению информации. Единицы измерения информации.

11. Что называется системой счисления. В чем заключается отличие позиционных систем счисления от непозиционных систем. Приведите примеры.

12. Что называется основанием системы. Чему равно количество цифр в системе счисления? Назовите наиболее используемые системы счисления.

13. Объясните принцип перевода числа из десятичной системы счисления в двоичную систему. Приведите пример.

14. Объясните принцип перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную систему, приведите пример.

15. Объясните принцип перевода числа из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы, приведите примеры.

16. Объясните принцип перевода числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы, приведите пример.

17. Переведите число из одной системы счисления в другую (инд. задание).

18. Поясните правила сложения, вычитания, умножения и деления одноразрядных двоичных чисел (инд. задание).

19. Что такое кодирование и декодирование? От чего может зависеть способ кодирования?

20. Каким образом получается нормализованная форма числа. Поясните порядок получения записи числа в плавающей форме. Что такое порядок и мантисса. (По инд. заданию записать число в разрядную сетку).

21. Что такое алгебра логики, высказывание? Приведите примеры высказываний. Запишите высказывания на языке логики.

22. Постройте таблицу истинности (инд. задание).

23. Что называется алгоритмом (дайте определение). Перечислите известные вам свойства алгоритма. Охарактеризуйте каждое из них.

24. Какие существуют способы описания алгоритмов? Поясните, что представляет собой схема алгоритма. Перечислите правила построения схем алгоритмов.

25. Какой алгоритм называется линейным, ветвящимся, циклическим? Как выглядят структуры таких алгоритмов?

26. Составьте схему алгоритма программы (по заданию преподавателя).

27. Что называется языком программирования, программой. Расскажите, что такое транслятор, какие функции он выполняет. Классификации языков программирования. Приведите примеры.

28. Напишите программу на языке Паскаль (инд. задание).

29. Опишите назначение, формы записи и порядок выполнения оператора условия if (четыре базовые структуры).

30. Опишите назначение, порядок выполнения оператора выбора CASE.

31. Опишите назначение, формы записи и порядок выполнения операторов повтора.

32. Что подразумевается под «Защитой информации».

33. Дайте определение понятия Авторизация. Какие два этапа в себя включает Авторизация? Расскажите об этих этапах.

34. Пароли. Правила создания пароля. Способы раскрытия паролей.

35. Что называется Хэш-функцией? Каким образом она применяется при хранении паролей?

36. Что называется Криптографией? Дайте определение понятия «Шифрование». Что называется ключом шифрования? Расскажите о шифре Цезаря.

37. Что такое криптоанализ, криптостойкостью, дешифрация сообщения. Расскажите правило Кирхгофа.

38. Расскажите в чем заключается симметричное и несимметричное шифрование? Поясните свой ответ с помощью схемы.

39. Что называют стеганографией? Перечислите известные методы стеганографии.

40. Что такое межсетевой экран? Каково его назначение?

41. Понятие вируса, основные признаки появления вирусов.

42. Классифицируйте вирусы по способу заражения. Какая программа называется резидентной? Расскажите о действиях резидентного вируса. До какого момента не резидентный вирус активен?

43. Классифицируйте вирусов в зависимости от среды обитания.

44. Расскажите об особенностях файловых вирусов. Чем отличаются от файловых вирусов файлово-загрузочные вирусы?

45. Расскажите, какие вирусы называются загрузочными.

46. Дайте пояснения к работе каждого из следующих вирусов: стелс-вирусы, полиморфные вирусы, макровирусы, компаньоны, черви, троянский конь. Какие из этих вирусов наиболее сложно обнаружить?

47. Что называется конфигурацией компьютера? Перечислите устройства входящие в состав базовой конфигурации.

48. Поясните модульно-магистральный принцип построения компьютера с помощью рисунка.

49. Дайте определение, что называется «Файлом». Какова структура имени файла, и какую информацию о файле она содержит. Расскажите, какова организация файловой структуры. Объясните, что такое «Путь доступа к файлу».

50. Что называется программным обеспечением? Перечислите известные вам уровни программного обеспечения. Расскажите о назначении каждого из этих уровней.

51. Приведите пример прикладных и служебных программ. Какие программные средства предназначены для защиты информации?

52. Перечислите основные функции операционной системы. Что такое ядро операционной системы?

3.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня сформированности знаний и умений

3.2.1. Критерии оценивания лабораторной работы

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Полно излагается изученный материал, дается правильное определение географических понятий; обнаруживается понимание материала, показывается возможность обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; материал излагается последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Дается ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допущены 1-2 ошибки, которые самостоятельно исправляются и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.	Обнаруживается знание и понимание основных положений, но материал излагается неполно и допускаются неточности в определении понятий; недостаточно глубоко и доказательно обосновываются суждения и приводятся примеры; материал излагается непоследовательно.	Обнаруживается незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускаются ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагается материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

3.2.2. Критерии оценивания контрольной работы

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
В полной мере владеет системой понятий данной дисциплины. Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала и критически его оценивать. В полной мере применяет теоретические знания для решения практических задач. Ответы сформулированы аргументировано,	В основном владеет системой понятий данной дисциплины. Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала, но не может критически его оценивать. В некоторых случаях не применяет теоретические знания для решения практических задач. Ответы сформулированы	Частично владеет системой понятий данной дисциплины. Способен частично обобщать научный и практический материал. применяет отдельные теоретические знания для решения практических задач. Ответы частично сформулированы аргументировано, логично, грамотно, нет выводов.	Не владеет системой понятий данной дисциплины. Не способен к систематизации и обобщению научного и практического материала. Не применяет теоретические знания для решения практических задач Ответы сформулированы без аргументов, с нарушением логики, допущены грубые ошибки, нет выводов.

логично, грамотно, есть выводы, используются межпредметные связи	аргументировано, логично, грамотно, есть выводы, без использования межпредметных связей.		

3.2.3. Критерии оценивания теста

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
правильно выполнено 85-100 % тестовых заданий	правильно выполнено 65-84 % тестовых заданий	правильно выполнено 50-65 % тестовых заданий	правильно выполнено менее 50 % тестовых заданий

3.2.4. Критерии оценивания реферата

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Реферат является информативным, объективно передаёт исходную информацию, а также корректно оценивает материал, содержащийся в первоисточнике; в полной мере использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме; в полной мере использованы дополнительные знания; полностью владеет темой; материал изложен логично; источники процитированы правильно	Не раскрыты отдельные вопросы; частично использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме; частично использованы дополнительные знания; не владеет отдельными вопросами по данной теме; иногда логичность изложения нарушается; незначительные ошибки в цитировании	Тема раскрыта частично; использованы некоторые результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме4 использованы некоторые дополнительные знания; частично владеет темой; логичность прослеживается слабо; грубые ошибки в цитировании источников	Тема раскрыта не полностью; не использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме; не использованы дополнительные знания; не владеет темой; материал изложен нелогично; нет цитат

3.2.5. Критерии оценивания расчётно-графических работ

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Применяет теоретический материал для поиска необходимых расчетных методик и формул. Самостоятельно вникает в сущность изменения ситуации, находящуюся в основе решения задачи. Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме самостоятельно	Находит соответствующие заданию расчетные методики и формулы с наводящими указаниями. Понимает изменение ситуации, находящейся в основе решения задачи с наводящими указаниями. Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме с	Находит соответствующие заданию расчетные методики и формулы. Делает определенные ошибки в понимании изменений ситуации, находящейся в основе решения задачи. Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме со значительными затруднениями. Выбирает стратегии	Не знает необходимые расчетные методики и формулы, не может найти их в готовом теоретическом материале. Неверно понимает изменения в ситуацию, находящуюся в основе решения задачи. Не умеет представлять задание на основе формул, таблиц в графической форме Не может выбрать никакие стратегии выполнения графического задания

Умеет выбрать нужные стратегий выполнения графического задания	незначительными затруднениями Выбирает стратегии выполнения графического задания с незначительными ошибками	выполнения графического задания со значительными ошибками	

3.2.6. Критерии оценивания индивидуального проекта

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Использует для анализа как рекомендованные источники информации преподавателем, так и самостоятельно подобранные источники. Предоставляет ответы на все поставленные вопросы Демонстрирует убедительные доказательства собственных суждений и выводов по решению поставленных задач в задании. Представляет обоснованный вывод по заданию с указанием всех составляющих проведенного аналитического исследования	Использует для анализа более одного рекомендованного преподавателем источника информации. Допускает неточности при ответе на вопросы. Допускает неточности при доказательстве собственных суждений по выполнению задания. Допускает некоторые неточности при раскрытии составляющих проведенного аналитического исследования, составляющих вывод по заданию	Использует для анализа только один рекомендованный преподавателем источник информации. Отвечает только на один поставленный вопрос. Допускает неточности при доказательстве собственных суждений по выполнению задания. Приводит вывод, носящий краткий характер и затруднительный для понимания	Отсутствуют ссылки на источники информации, необходимые для анализа. Отсутствуют ответы на вопросы. Не приводит ни одного из аналитических фактов доказательства собственных суждений по выводам задания. Отсутствует вывод по заданию

3.2.6. Критерии оценивания работы по типовому плану

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Ответ полностью соответствует пунктам плана. Демонстрирует полные ответы на все поставленные вопросы. Ответ полностью обоснован и отличается чёткостью изложения.	Ответ незначительно отклоняется от пунктов плана. Допускает ошибки в ответах на поставленные вопросы. Ответ достаточно обоснован и отличается чёткостью изложения.	Ответ частично соответствует пунктам плана. Называет один требуемый факт подразумевающейся информации. Ответ частично обоснован и не отличается чёткостью изложения.	Ответ не соответствует пунктам плана. Отсутствуют ответы на вопросы. Ответ не обоснован и отсутствует чёткость изложения.

3.2.7. Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Учебный материал освоен в полной мере; Полностью	Учебный материал освоен достаточно, имеются небольшие	Учебный материал освоен частично, имеются существенные пробелы в	Учебный материал не освоен; Не сформировано умение использовать теоретические

сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; Полностью сформированы общеучебные умения; ответ полностью обоснован и отличается чёткостью изложения; материал полностью оформлен в соответствии с требованиями.	пробелы в знаниях; в достаточной мере сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; В значительной степени сформированы общеучебные умения; ответ в достаточной степени обоснован и отличается чёткостью изложения; Материал оформлен в соответствии с требованиями с небольшими неточностями	знаниях; Частично сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; частично сформированы общеучебные умения; ответ частично обоснован и изложен нечётко; материал частично оформлен в соответствии с требованиями	знания при выполнении практических задач; не сформированы общеучебные умения; ответ не обоснован и не имеет чёткого изложения; Материал не оформлен в соответствии с требованиями

3.2.8. Критерии оценивания домашней контрольной работы для заочной формы обучения

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
В полной мере владеет системой понятий данной дисциплины. Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала и критически его оценивать. В полной мере применяет теоретические знания для решения практических задач. Ответы сформулированы аргументировано, логично, грамотно, есть выводы, используются межпредметные связи	В основном владеет системой понятий данной дисциплины. Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала, но не может критически его оценивать. В некоторых случаях не применяет теоретические знания для решения практических задач. Ответы сформулированы аргументировано, логично, грамотно, есть выводы, без использования межпредметных связей.	Частично владеет системой понятий данной дисциплины. Способен частично обобщать научный и практический материал. применяет отдельные теоретические знания для решения практических задач. Ответы частично сформулированы аргументировано, логично, грамотно, нет выводов.	Не владеет системой понятий данной дисциплины. Не способен к систематизации и обобщению научного и практического материала. Не применяет теоретические знания для решения практических задач Ответы сформулированы без аргументов, с нарушением логики, допущены грубые ошибки, нет выводов.

3.2.9. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится в форме дифференцированного зачёта в ходе летней экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине. К дифференцированному зачётудопускаются обучающиеся, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе дифференцированного зачёта проверяется степень усвоения материала, умение творчески и последовательно, четко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Итоговая оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения

дисциплины и проводится для контроля уровня понимания обучающимися связей между различными ее элементами.

В ходе итогового контроля акцент делается на проверку способностей обучающихся к творческому мышлению и использованию понятийного аппарата дисциплины в решении профессиональных задач по соответствующей специальности.

Знания, умения обучающихся на дифференцированном зачёте оцениваются по пятибалльной системе. Оценка объявляется обучающемуся по окончании его ответа надифференцированном зачёте. Положительная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» заносится в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку лично преподавателем. Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость.

Общими критериями, определяющими оценку знаний надифференцированном зачёте, являются:

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
наличие глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения, правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе.	наличие твёрдых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике.	наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, но изложение ответов с ошибками, исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, в целом правильные действия по применению знаний на практике.	наличие грубых ошибок в ответе, неумение применять знания на практике.

4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по дисциплине.

Общие критерии оценивания.

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86% – 100%	5 («отлично»)

2	70% – 85%	4 («хорошо»)
3	51% – 69%	3 («удовлетворительно»)
4	50% и менее	2 («неудовлетворительно»)

Ключ ответов.

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	11	3	21	3
2	1	12	1	22	2
3	2	13	1	23	2
4	1	14	2	24	2
5	3	15	4	25	1
6	4	16	2	26	
7	2	17	1	27	
8	3	18	2	28	
9	3	19	1	29	
10	3	20	6	30	

Задание №1

Какой из подходов к информации пытается найти ответ на вопрос: «Какую ценность имеет информация»?

Ответ:
1. Семантический
2. Прагматический
3. Избирательный

Задание №2

Совокупность правил, принципов, зависимостей поведения объектов предметной области – это:

Ответ:
1. Бизнес логика
2. Бизнес логистика
3. Бизнес стратегия
4. Бизнес идея

Задание №3

Стремительное накопление информации в современном обществе потребовало от человека

Ответ:
1. разрабатывать специальные средства хранения информации
2. разрабатывать средства обеспечивающие избирательные подход к информации
3. обеспечивать себя средствами позволяющими накапливать информацию

Задание №4

С помощью языка SQL нельзя:

Ответ:
1. написать исполняемую программу, которая будет осуществлять взаимодействие с БД
2. задавать права доступа к данным в базах данных
3. добавить, удалить или изменить данные в базе данных

Задание №5

Изобретение книгопечатания позволило?

Ответ:
1. впервые позволило передавать сложную информацию в виде рисунков
2. оперативно передавать информацию в любые уголки земли
3. распространять большие объемы информации

Задание №6

Что, по мнению некоторых экспертов, не входит в состав информационной системы?

Ответ:
1. технические средства
2. идеология работы с информацией
3. методы и технологии работы с информацией
4. персонал

Задание №7

Какие возможности открывают информационные системы перед аналитиками?

Ответ:
1. ориентироваться на запросы и желания потребителей
2. моделировать варианты деловых отношений
3. осознанно выбирать стратегию предприятия

Задание №8

Что стало первой информационной революцией?

Ответ:
1. появление компьютера
2. появление книгопечатания
3. появления языка
4. появления письменности

Задание №9

Современное общество пытается ответить на вопрос:

Ответ:
1. как накопить больше информации
2. где взять информацию
3. каков смысл информации

Задание №10

В реляционных базах данных данные одного столбца:

Ответ:
1. могут иметь разные типы данных
2. тип данных никак не влияет на размещаемые в столбцах данные
3. должны обязательно иметь один тип
4. должны всегда иметь строковые тип
5. должны всегда иметь числовой тип

Задание №11

Если написать запрос на языка SQL к реляционной базе данных то в ответ на него мы получим?

Ответ:
1. файл
2. мы ничего не получим так как на языка SQL нельзя писать запросы
3. таблицу

Задание №12

Описание объектов, данных и свойств этих объектов, а также отношений между ними – это

Ответ:
1. предметная область
2. область знаний
3. предметный регион

Задание №13

Если части СУБД располагаются на разных компьютерах то, такую СУБД называют:

Ответ:
1. распределенная
2. иерархическая
3. объективно-ориентированная
4. сетевая
5. локальная

Задание №14

С чего начинается процесс разработки программ

Ответ:
1. с формализации и специфицировании подзадач
2. с составления алгоритма
3. с постановки задачи
4. с кодирования

Задание №15

Кибернетика – это

Ответ:
1. наука об управлении
2. наука о компьютерах
3. наука об искусстве
4. наука о роботах

Задание №16

Какое утверждение не верно?

Ответ:
1. Ценность информации может быть отрицательной величиной
2. Количество информации может быть отрицательной величиной
3. Ценность информации может быть положительной величиной
4. Количество информации может быть положительной величиной

Задание №17

Когда требуется предоставить массив тематической, узконаправленной информации, ориентированной на пользователей одной рабочей группы то, как правило использую:

Ответ:
1. витрину данных

2. хранилище данных
3. базу данных

Задание №18

Когда мы анализируем суждения и пытаемся оценить сколько информации в них содержится, мы используем?

Ответ:
1. прагматический подход
2. семантический подход
3. избирательный подход
4. ни семантический, ни прагматический

Задание №19

К какому виду общения относиться общение компьютер-человек?

Ответ:
1. к невербальному
2. к вербальному
3. ни к вербальному, ни к невербальному

Задание №20

Информационные системы нельзя классифицировать:

Ответ:
1. по масштабности
2. по архитектуре
3. по степени автоматизации
4. по характеру обработки данных
5. по сфере применения
6. по степени отдачи от их использования

Задание №21

Какое утверждение не верно?

Ответ:
1. В реляционной базе данных таблицы состоят из строк и столбцов
2. В реляционной базе данных связь между таблицами осуществляется посредством ключевых полей
3. В реляционной базе данных в одном столбце могут находиться данные имеющие разные типы
4. В реляционной базе данных может быть несколько таблиц

Задание №22

Поддержка хронологии в хранилище данных означает:

Ответ:
1. что данные хранятся упорядоченно по категориям
2. что данные хранятся упорядоченно по времени
3. что данные хранятся упорядоченно по алфавиту

Задание №23

В процессе передачи информации от человека к человеку посредством компьютера критично важно:

Ответ:
1. чтобы обеспечивалась требуемая скорость передачи
2. чтобы сохранился смысл передаваемой информации
3. чтобы передаваемая информация кодировалась
4. чтобы информация передалась кратчайшим маршрутом

Задание №24

Данные, поступающие в хранилище данных доступны:

Ответ:
1. для записи и чтения
2. только для чтения
3. только для записи

Задание №25

Выделенная и заключенная на информационном носителе информация – это

Ответ:
1. данные
2. знания
3. сигналы