

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Дагестанский государственный университет»

Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ИНФОРМАТИКА»

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Образовательная программа подготовки специалистов среднего
профессионального образования

Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

Основное общее образование

Специальность:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Форма обучения:

Очная

Статус дисциплины:

входит в естественнонаучный цикл:

Махачкала 2022

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» составлен в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения от 12 мая 2014 № 508.

Разработчик(и): кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Шахбанова М.И., преподаватель кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Колледжа ДГУ.

Фонд оценочных средств рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин колледжа ДГУ от 31.03.2022 г., Протокол № 7.

Зав. кафедрой естественнонаучных и гуманитарных дисциплин к.э.н., доцент



Муртилова К-М.

Фонд оценочных средств согласован с учебно-методическим управлением ДГУ от «31» марта 2022 г.



Гасангаджиева А.Г.

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (доклады, рефераты, задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

В результате освоения учебной дисциплины **«Информатика»** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО **40.02.01 Право и организация социального обеспечения** базовой подготовки следующими умениями, знаниями:

уметь:

- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;
- использовать ссылки и цитирование источников информации пользоваться необходимой учебной и справочной литературой;
- использовать законы физики при объяснении различных явлений в природе и технике;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать применять полученные знания для решения физических задач;
- использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- пользоваться Международной системой единиц при решении задач;
- приводить примеры практического использования физических законов механики, термодинамики, электродинамики, квантовой физики;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;

знать:

- физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- знать о дискретной форме представления информации;
- знать способы кодирования и декодирования информации;
- знать математические объекты информатики;
- познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;

- знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Основные сведения о дисциплине:

Общая трудоемкость дисциплины для дневного отделения составляет 178 академических часов

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	Всего
Общая трудоёмкость	80	98	178
Контактная работа:	48	52	100
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	48	52	100
Консультации			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Самостоятельная работа:	32	46	78
- написание (реферата)	18	38	56
- решение задач (РЗ)	14	8	22

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства		Способ контроля
		наименование	№ заданий	

1.	Раздел 1 Информационная деятельность человека Тема Введение.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
2.	Тема: Основные этапы развития информационного общества	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
3.	Тема: Информационная безопасность	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
4.	Раздел 2 Информация и информационные процессы Тема: Представление и обработка информации.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
5.	Тема: Подходы к понятию информации и измерению информации.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
6.	Тема: Представление числовой информации в различных системах.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
7.	Раздел 3 Массивы в Python Тема: Этапы решения	Устный опрос Тесты Контрольная работа	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование

	задачи на компьютере.	Реферат Решение задач	твии с темой	
8.	Тема: Программирование на Python	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
9.	Раздел 4 Средства информационных и коммуникационных технологий Тема: Компьютерные модели	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
10.	Тема: Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
11.	Тема: Архитектура компьютеров.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
12.	Тема: Периферийные устройства	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
13.	Тема: Программное обеспечение компьютера	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
14.	Тема: Операционные	Устный опрос		устно,

	системы.	Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	письменно, тестирование
15.	Тема: Защита информации, антивирусная защита	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
16.	Раздел 5 Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема: Информационные системы и автоматизация информационных процессов	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
17.	Тема: Обработка текстовой информации	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
18.	Тема: Табличные редакторы	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
19.	Тема: Системы управления базами данных	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
20.	Тема: Обработка графической информации	Устный опрос Тесты Контрольная	В соответс	устно, письменно, тестирование

		работа Реферат Решение задач	твии с темой	
21.	Тема: Мультимедийные технологии.	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
22.	Раздел 6 Телекоммуникационны е технологии Тема: Преставление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
23.	Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
24.	Тема: Глобальная сеть Интернет	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
25.	Тема: Сервисы глобальных сетей	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование
26.	Тема: Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответс твии с темой	устно, письменно, тестирование

	компьютерных сетях.			
27.	Тема: Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Устный опрос Тесты Контрольная работа Реферат Решение задач	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование

2. Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Устный опрос по темам:

Раздел 1

Информационная деятельность человека

Тема: Введение

1. Понятие информатики, цели и задачи курса
2. Роль информатики в развитии общества
3. Приоритетные направления информатики

Тема: Основные этапы развития информационного общества

1. Информационные процессы и информационное общество
2. Технологии обработки информации
3. Виды ЭВМ

Тема: Информационная безопасность

1. Необходимость защиты информации в современном мире
2. Каналы утечки информации
3. Программные средства защиты

Раздел 2

Информация и информационные процессы

Тема: Представление и обработка информации.

1. Представление информации в компьютере
2. Основные свойства информации: адекватность, достоверность, полнота, доступность, актуальность, полезность и т.д.
3. Формы представления информации в электронных устройствах

Тема: Подходы к понятию информации и измерению информации

1. Понятия информации
2. Количественные характеристики информации
3. Единица измерения количества информации
4. Информационные объекты различных видов

Тема: Представление числовой информации в различных системах

1. Представление чисел в компьютере.

2. Представление других видов информации в компьютере.
3. Системы счисления: позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другие.
4. Перевод чисел в системах счисления с кратными основаниями
5. Арифметические действия в двоичной системе счисления.
6. Прямой код, обратный (инверсный) код, дополнительный код

Раздел 3

Массивы в Python

Тема: Этапы решения задачи на компьютере

1. Линейный алгоритм, блок -схема
2. Математические операторы, оператор присваивания, функции print(), input(), float()
3. Этапы решения задач на компьютере
4. Модель, алгоритм, формализация, линейный и разветвляющийся алгоритмы
5. Условный оператор в Python, полный и неполный условные операторы
6. Основные понятия Python

Тема: Программирование на Python

1. Одномерные массивы в Python - списки
2. Создание списков и вывод элементов
3. Список, массив, элементы списка, индекс элемента списка.
4. Методы .append и .sort, положительные и отрицательные индексы, срезы
5. Исследование и генерация списков. Вычисление суммы элементов списка
6. Методы .append и .sort, функции min(), max() и метод .count
7. Суммирование элементов списка, цикл с заданным числом повторений, оператор for.
8. Генерация списка, операторы for и if.
9. Словари и их описание. Поиск по словарю.
10. Списки, генерация списков, суммирование элементов списка, функция len(), сложение списков
11. Словари, элементы словаря, ключ и значение, вывод элементов словаря, поиск элементов в словаре.
12. Перебор элементов словаря.
13. Словарь, список, операторы for и if, элемент словаря, ключ, значение, перебор словаря по ключам, перебор словаря по значениям, методы .keys, .values, .items, операторы for и if.
14. Решение задач с использованием списков и словарей
15. Срез списка положительная и отрицательная индексация элементов списка, метод .append.
16. Генерация списка, операторы for и if.

- 17.Словарь, элементы словаря, ключи и значения, вложенные словари, метод .items.

Раздел 4

Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема: Компьютерные модели

1. Понятие модели. Виды моделей
2. Виды математических моделей
3. Типы информационных моделей
4. Информационные технологии решения задач

Тема: Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

1. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях
2. Определение объемов различных носителей информации.
3. Архив информации

Тема: Архитектура компьютеров

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем
2. Архитектура персонального компьютера
3. Процессор
4. Поколения процессоров
5. Память
6. Внутримашинный интерфейс

Тема: Периферийные устройства

1. Понятие периферийных устройств
2. Клавиатура
3. Флеш-накопитель
4. Монитор. Занятие
5. Манипуляторы
6. Сканер
7. Принтер

Тема: Программное обеспечение компьютера

1. Основные понятия программного обеспечения
2. Классификация программного обеспечения
3. Пакеты прикладных программ

Тема: Операционные системы

1. Понятие операционной системы
2. Виды операционных систем
3. Файлы и файловая система

Тема: Защита информации, антивирусная защита

1. Информационная безопасность
2. Программы архиваторы
3. Компьютерные вирусы и антивирусные программы
4. Виды компьютерных вирусов
5. Обеспечение защиты информации

Раздел 5

Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема: Информационные системы и автоматизация информационных процессов

1. Понятие системы
2. Информационные системы структура, классификация, цель создания
3. Понятие автоматизации информационных процессов, цель автоматизации информационных процессов

Тема: Обработка текстовой информации

1. Виды и возможности текстовых редакторов
2. Текстовый процессор Word
3. Режимы отображения документа в окне программы
4. Набор и редактирование текста
5. Сохранение документа
6. Форматирование текста
7. Средства автоматизации подготовки документа
8. Таблица в документе
9. Работа с графикой
10. Страницы, колонтитулы, печать

Тема: Табличные редакторы

1. Основные понятия и способ организации
2. Электронная таблица Microsoft Office Excel
3. Адресация ячеек
4. Автозаполнение
5. Форматирование ячеек Excel
6. Формулы
7. Функции (логические, статистические, даты и времени)
8. Работа со списками
9. Диаграммы

Тема: Системы управления базами данных

1. Основные понятия баз данных
2. Виды моделей данных
3. СУБД Microsoft Access
4. Создание таблицы
5. Связь таблиц
6. Создание запроса
7. Работа с формами
8. Работа с отчетами

Тема: Обработка графической информации

1. Понятие и назначение графического редактора
2. Методы представления графических изображений
3. Цветовые модели
4. Графический редактор Paint
5. Профессиональные графические редакторы
6. Форматы графических файлов

Тема: Мультимедийные технологии

1. Запуск программы и ее настройка.
2. Основные элементы презентации, создаваемой в PowerPoint: слайды, заметки, выдачи
3. Работа со слайдами: изменение цвета слайда, изменение размеров и других параметров текстовых полей слайда
4. Ввод текста. Режим структуры. Форматирование текста
5. Анимационное оформление текста. Вставка рисунка
6. Создание фона слайдов. Переходы. Ветвление. Запуск и наладка презентации

Раздел 6

Телекоммуникационные технологии

Тема: Преставление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

1. Процесс передачи информации
2. Поиск информации
3. Компьютерные энциклопедии и справочники
4. Передача информации между компьютерами
5. Проводная и беспроводная связь

Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети

1. Классификация компьютерных сетей
2. Топология сети.
3. Способы коммутации и передачи данных. Характеристики коммуникационной сети.
4. Архитектура компьютерной сети. Аппаратные средства организации компьютерной сети
5. Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях. Глобальные и локальные сети

Тема: Глобальная сеть Интернет

1. Понятие «Интернет»
2. История создания
3. Различные варианты подключения к Интернету: подключение по телефонной линии, по спутниковому каналу, по радиоканалу, по оптоволоконному каналу, беспроводное подключение.
4. Адресация в Интернете
5. Протокол TCP/IP: адресация и управление передачей в сети Интернет.
6. Доменная система имен – DNS

Тема: Сервисы глобальных сетей

1. Услуги Интернет: Всемирная паутина (WWW - WorldWideWeb).
2. Работа с электронной почтой. Всемирная информационная сеть Интернет
3. Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание Web -страниц. Структура HTML -документа
4. Форматирование текста. Основные теги языка HTML. Виды гиперссылок: абсолютные и относительные ссылки, внутренние

Тема: Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

1. Сетевое программное обеспечение.
2. Организация коллективной сетевой
3. Виды взаимодействия в сети

Тема: Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

1. Понятие сетевых информационных систем
2. Структура сетевых информационных систем
3. Примеры сетевых информационных систем

Критерии оценки:

-оценка «отлично» выставляется студенту, если дает полный правильный ответ на поставленный вопрос, может четко сформулировать физические законы, применить теоретический материал при решении конкретной физической задачи. Свободно владеет всеми физическими законами, может написать формулы, знает все единицы измерения, умеет решать задачи на проценты, знает атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул.

-оценка «хорошо» выставляется студенту, если усвоил материал, знает основные законы физики и их применение, допускает несущественные ошибки при изложении материала, исправленные после наводящих вопросов; применение физических законов для решения простых физических задач.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если не усвоил полностью программный материал, но знает единицы измерения, обозначения физических приборов, отличает скалярные и векторные величины,

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если показывает полное незнание материала, физических законов, не знает единицы измерения физических величин, обозначения приборов на схеме

3.Комплект тестовых заданий

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине **Информатика**

Раздел 1

Информационная деятельность человека

Тема: Основные этапы развития информационного общества

1. Сколько этапов развития информационного общества?
 - а) 5
 - б) 7
 - в) 4
 - г) 1

2. Информационное общество это:

- а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы – знаний
- б) теоретическая концепция варианта постиндустриального общества. Другими словами, это историческая фаза развития цивилизации, для которой характерно быстрое увеличение информации и знания в едином информационном пространстве это знания людей, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации

3. Любое государство, общество, форма и частное лицо имеют определенные....., необходимые для его жизнедеятельности

- а) ресурсы
- б) измерения
- в) программы

Тема: Информационная безопасность

1. За что отвечает информационная безопасность:

- а) конфиденциальность, целостность и доступность информации
- б) простату, универсальность и разделенность

2. Информационная безопасность отвечает за защиту данных и обеспечивает их:

- а) грандиозность
- б) конфиденциальность
- в) целостность
- г) доступность

3. Конфиденциальность означает, что доступ к данным есть только у тех, кто имеет

- а) на это карточку
- б) на это право

Раздел 2

Информация и информационные процессы

Тема: Представление и обработка информации

1. «Символ — ... — строка — фрагмент текста», что в этом ряду пропущено:

- а) абзац
- б) слово
- в) предложение

2. Где указывается информация о местоположении курсора:

- а) в окне текстового редактора
- б) в строке состояния текстового редактора
- в) на панели задач

3. Выберите предложение, где все пробелы стоят правильно:

- а) «Пора, что железо:куй, поколе кипит!»
- б) «Пора, что железо : куй , поколе кипит!»

в) «Пора, что железо: куй, поколе кипит!»

Тема: Подходы к понятию информации и измерению информации

1. Необходимо правильно указать максимальную единицу измерения информации:
 - а) 1 Кбайт
 - б) 1 бит
 - в) йоттабайт
2. Необходимо правильно указать максимальную единицу измерения информации:
 - а) Кбайт
 - б) бит
 - в) йоттабайт
3. Компьютерный алфавит содержит столько символов:
 - а) 2
 - б) 256
 - в) 104

Тема: Представление числовой информации в различных системах

1. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры:
 - а) 0 - 8
 - б) 1 - 8
 - в) 0 - 7
2. Двоичная система счисления имеет основание P .:
 - а) $P = 2$
 - б) $P = 0$
 - в) $P = 1$
3. Система счисления:
 - а) представление чисел с постоянным положением запятой
 - б) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения
 - в) представление чисел в экспоненциальной форме

Раздел 3

Массивы в Python

Тема: Этапы решения задачи на компьютере

1. Решение любой задачи с помощью компьютера можно разделить на основных этапов:
 - а) 5
 - б) 2
 - в) 7
 - г) 3
2. На этапе постановки задачи
 - а) определяются входные и выходные данные
 - б) проверяется правильность выполнения программы
 - в) строится алгоритм

- г) составляется программа
- 3. Входные данные для программы, вычисляющей корни квадратного уравнения
 - а) значения корней уравнения
 - б) значения коэффициентов уравнения
 - в) формула вычисления дискриминанта
 - г) график квадратичной функции

Тема: Программирование на Python

1. Что делает метод `normalize()` DOM-объекта:
 - а) готовит XML для красивого вывода
 - б) сводит воедино все идущие подряд текстовые узлы
 - в) исправляет XML, добавляя пропущенные теги
2. Дан массив `>>> c = array([[1,2], [2,3], [4,5]])`
Чему равен срез `c[:,1]`:
 - а) `array([1, 2, 4])`
 - б) `array([2, 3])`
 - в) `array([2, 3, 5])`
3. Какие новые имена появятся в текущем модуле после выполнения следующего кода:

```
import sre as re
from re import compile
```

 - а) имена `sre`, `re` и `compile`
 - б) только имена `re` и `compile`
 - в) только имена `sre` и `compile`

Раздел 4

Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема: Компьютерные модели

1. Информационной моделью оригинала не является:
 - а) математическое описание
 - б) табличное описание
 - в) словесное (например, на русском языке) описание
2. Каждая информационная модель должна отражать:
 - а) все существующие признаки оригинала (объекта, процесса, явления)
 - б) существенные (для целей, гипотез моделирования) признаки оригинала
 - в) главный из существенных признаков оригинала
3. Любая информационная модель иерархического типа описывает связи моделируемого объекта (процесса):
 - а) с одинаковым количеством связей
 - б) отражающие изменения в системе по времени и пространству
 - в) по уровням подчиненности

Тема: Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

1. Сообщение, которое пополняет знания, называют:
 - а) информативным
 - б) интерактивным
 - в) информационным
2. По радио передали прогноз погоды:
 - а) передача (обмен)
 - б) передача (распространение)
 - в) обработка (поиск)
3. Гипертекст:
 - а) текст, в котором используется шрифт большого размера
 - б) текст, набранный на компьютере
 - в) текст, в котором могут осуществляться переходы по ссылкам

Тема: Архитектура компьютеров

1. Структурно-функциональная схема компьютера включает в себя:
 - а) процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
 - б) арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
 - в) микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
 - г) системный блок, монитор, ОЗУ, клавиатура, мышь, принтер
2. Software-это:
 - а) только программы для подключения к компьютеру новых устройств
 - б) программа вспомогательного назначения
 - в) программное обеспечение компьютера
3. Для правильной работы периферийного устройства драйвер этого устройства должен:
 - а) быть выведен на печать
 - б) находиться в оперативной памяти
 - в) находиться на жестком диске

Тема: Периферийные устройства

1. Манипулятор для свободного перемещения курсора по экрану
 - а) мышь
 - б) сканер
 - в) модем
2. Манипулятор в форме шара на подставке
 - а) мышь
 - б) трекбол
 - в) тачпад
3. Основное устройство ручного ввода данных. Позволяет вводить числовую и текстовую информацию.
 - а) клавиатура
 - б) сканер
 - в) джойстик

Тема: Программное обеспечение компьютера

1. Программа – это:

- а) точное предписание, определяющее вычислительный процесс, ведущий от варьируемых начальных данных к искомому результату;
- б) совокупность системных и служебных программных средств, осуществляющих посредническую функцию между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера;
- в) запись алгоритма решения задачи в виде последовательности команд или операторов языком, который понимает компьютер.

2. Программное обеспечение – это:

- а) совокупность программ и сопровождающей документации, позволяющее использовать вычислительную машину для решения конкретных задач пользователя;
- б) совокупность системных и служебных программных средств, осуществляющих посредническую функцию между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера;
- в) мощный профессиональный пакет обработки текстов, обладающий многими дополнительными возможностями.

3. Различают программное обеспечение:

- а) системное и прикладное
- б) системное и консолидированное
- в) прикладное и объектно-ориентированное

Тема: Операционные системы

1. ОС, предоставляющая возможность одновременного доступа к вычислительной системе нескольких пользователей, называется:

- а) многозадачной
- б) многопользовательской
- в) однопользовательской

2. При управлении процессами изоляция одного процесса от другого входит в задачи:

- а) системного администратора
- б) программы пользователя
- в) операционной системы

3. Использование разделения модулей ОС на резидентные и транзитные позволяет рационально использовать такой ресурс, как:

- а) процессор
- б) программный ресурс
- в) оперативная память

Тема: Защита информации, антивирусная защита

1. Компьютерные вирусы:

- а) файлы, которые невозможно удалить
- б) программы, способные к саморазмножению(самокопированию)
- в) файлы, имеющие определенное расширение

2. Компьютерные вирусы:

- а) являются следствием ошибок в операционной системе
 - б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователем ПК
 - в) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
3. Троянские программы бывают:
- а) сетевые программы
 - б) программы передачи данных
 - в) программы - шпионы

Раздел 5

Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема: Информационные системы и автоматизация информационных процессов

1. Какой процесс подвержен заражению компьютерными вирусами?
 - а) работы с файлами
 - б) форматирования дискеты
 - в) выключения компьютера
 - г) печати на принтере
2. Что такое информация?
 - а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера
 - б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных
 - в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений
 - г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях
3. Какая программа не антивирусная?
 - а) AVP
 - б) Defrag
 - в) Norton Antivirus
 - г) Dr Web

Тема: Обработка текстовой информации

1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:
 - а) создания, редактирования и форматирования текстовой информации
 - б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ
 - в) управление ресурсами ПК при создании документов
 - г) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды
2. К числу основных функций текстового редактора относятся:
 - а) создание, редактирование, сохранение и печать текстов
 - б) строгое соблюдение правописания
 - в) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
 - г) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста

3. Курсор- это:
- а) устройство ввода текстовой информации
 - б) клавиша на клавиатуре
 - в) наименьший элемент отображения на экране
 - г) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры
4. При наборе текста одно слово от другого отделяется:
- а) точкой
 - б) пробелом
 - в) запятой
 - г) двоеточием
5. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
- а) хранить, получать и обрабатывать
 - б) только хранить
 - в) только получать
 - г) только обрабатывать

Тема: Табличные редакторы

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. Строки электронной таблицы:
- а) именуются пользователями произвольным образом
 - б) обозначаются буквами русского алфавита
 - в) обозначаются буквами латинского алфавита
 - г) нумеруются
4. Программа Excel используется для:
- а) создания текстовых документов
 - б) создания электронных таблиц
 - в) создание графических изображений
 - г) все варианты верны

Тема: Системы управления базами данных

1. Базы данных -это:
 - а) сложная программа, направленная учет входящей информации
 - б) наборы данных, находящиеся под контролем систем управления
 - в) бесконечный объем данных, постоянно управляющийся с помощью СУБД
2. Основное отличие реляционной БД:
 - а) данные организовываются в виде отношений
 - б) строго древовидная структура
 - в) представлена в виде графов
3. Основные понятия иерархической БД:
 - а) таблица, столбец, строка
 - б) уровень, узел, связь
 - в) отношение, атрибут, кортеж

Тема: Обработка графической информации

1. В схемах используется графическая, тестовая и символьная информация, так ли это:
 - а) нет
 - б) отчасти
 - в) да
2. Графические изображения преобразуются путем пространственной дискретизации:
 - а) из цифровой формы в аналоговую
 - б) из аналоговой формы в цифровую
 - в) зависит от условий
3. Как называется маленькая точка на экране монитора, которая может светиться разными цветами:
 - а) значок
 - б) “кнопка”
 - в) пиксель

Тема: Мультимедийные технологии

1. Какая часть компьютерной игры является мультимедийным продуктом:
 - а) вся игра полностью является мультимедийным продуктом
 - б) анимационная составляющая
 - в) ролики-заставки, вставленные в игру
2. Как ещё можно назвать интерактивный режим работы:
 - а) динамический
 - б) диалоговый
 - в) сетевой
3. Какой один из основных недостатков мультимедийных продуктов:
 - а) требовательны к операционной системе
 - б) требуют использования дорогостоящей аппаратуры
 - в) требуют большого объема памяти

Раздел 6

Телекоммуникационные технологии

Тема: Преставление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

1. Телекоммуникации - это:
 - а) обмен информацией на расстоянии
 - б) устройства, поддерживающие связь
 - в) обмен информацией
2. Как расшифровывается название системы T9:
 - а) Type with 9 fingers (Печатай 9 пальцами)
 - б) Text on 9 keys (Текст на 9 кнопках)
 - в) Система названа так в честь буквы Т, которая встречается чаще всего
3. Что изначально скрывалось за названием Wi-Fi:
 - а) это протокол беспроводной передачи данных
 - б) это выражение на языке австралийских аборигенов, переводящееся как «бросай — лови»
 - в) это название торговой марки, под которой была зарегистрирована технология применения беспроводных сетей

Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети

1. Что такое глобальная сеть?
 - а) система, связанных между собой локальных сетей
 - б) система, связанных между собой компьютеров
 - в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
 - г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей
2. Что необходимо для соединения двух компьютеров по телефонным линиям связи?
 - а) модем
 - б) два модема
 - в) телефон, модем и специальное программное обеспечение+
 - г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
3. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку:
 - а) шина
 - б) кольцо
 - в) звезда
 - г) нет правильного ответа

Тема: Глобальная сеть Интернет

1. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:
 - а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 - б) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
 - в) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу

2. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:
 - а) сообщения и приложенные файлы
 - б) только файлы
 - в) видеоизображения
3. Какой протокол является базовым в Интернет:
 - а) HTML
 - б) HTTP
 - в) TCP/IP

Тема: Сервисы глобальных сетей

1. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход:
 - а) на любую web - страницу данного региона
 - б) только в пределах данной web - страницы
 - в) на любую web - страницу любого сервера Интернет
2. Задан адрес электронной почты в сети Internet:
user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса:
 - а) user_name
 - б) ru
 - в) glasnet.ru
3. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются:
 - а) трансляторами языка программирования
 - б) антивирусными программами
 - в) средством просмотра web-страниц

Тема: Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

1. Телеконференция - это ...
 - а) система общения группы людей по объединяющей теме электронными письмами
 - б) тематическое общение через Интернет в режиме offline
 - в) система, создаваемая множеством пользователей компьютерных сетей в режиме дистанционного взаимодействия
2. Какой из адресов электронной почты верный?
 - а) @user&pisem.net
 - б) psw@tept.cp.r
 - в) Natasha_Lapina@mail.ru
 - г) Ivan2000@yandex
3. Пересылку электронной почты осуществляет:
 - а) провайдер
 - б) почтовый сервер
 - в) российская почтовая служба
 - г) управление федеральной почтовой связи

Тема: Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

1. Что такое "аккаунт"?
 - а) имя владельца электронного почтового ящика

- б) часть учетной записи пользователя
 - в) адрес электронной почты
 - г) Web-сервер
2. Электронный адрес НЕ должен содержать:
- а) тире
 - б) цифр
 - в) пробелов
 - г) точек
3. Сервис, позволяющий отправлять короткие текстовые заметки (до 140 символов), используя веб-интерфейс, SMS, программы-мессенджеры - это...
- а) блог
 - б) социальная сеть
 - в) чат
 - г) твиттер
 - д) форум

Критерии и шкала оценивания результатов тестирования

№ п/п	Тестовые нормы: правильных ответов	Количество правильных ответов
1. 1	отлично	85% - 100%
2. 2	хорошо	65% - 84%
3. 3	удовлетворительно	51% - 64%
4. 4	неудовлетворительно	0% -50%

1. Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине

Раздел 1

Информационная деятельность человека

Тема: Введение

Вариант 1

1. Понятие информатики
2. Роль информатики в развитии общества

Вариант 2

1. Приоритетные направления информатики
2. Цели и задачи курса информатики

Тема: Основные этапы развития информационного общества

Вариант 1

1. Информационные процессы
2. Технологии обработки информации

Вариант 2

1. Информационное общество
2. Виды ЭВМ

Тема: Информационная безопасность

Вариант 1

1. Необходимость защиты информации в современном мире
2. Программные средства защиты

Вариант 2

1. Каналы утечки информации
2. Программные средства защиты

Раздел 2

Информация и информационные процессы

Тема: Представление обработка информации.

Вариант 1

1. Представление информации в компьютере.
2. Основные свойства информации: адекватность, достоверность, полнота

Вариант 2

1. Основные свойства информации: доступность, актуальность, полезность и т.д.
2. Формы представления информации в электронных устройствах

Тема: Подходы к понятию информации и измерению информации

Вариант 1

1. Понятия информации
2. Количественные характеристики информации

Вариант 2

1. Единица измерения количества информации
2. Информационные объекты различных видов

Тема: Представление числовой информации в различных системах

Вариант 1

1. Представление чисел в компьютере
2. Представление других видов информации в компьютере

Вариант 2

1. Системы счисления: позиционные и непозиционные системы счисления
2. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления

Вариант 3

1. Перевод чисел в системах счисления с кратными основаниями
2. Арифметические действия в двоичной системе счисления

Вариант 4

1. Прямой код, обратный (инверсный) код, дополнительный код
2. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другие

Раздел 3

Массивы в Python

Тема: Этапы решения задачи на компьютере

Вариант 1

1. Линейный алгоритм, блок -схема
2. Математические операторы, оператор присваивания, функции print(), input(), float()
3. Этапы решения задач на компьютере

Вариант 2

1. Модель, алгоритм, формализация, линейный и разветвляющийся алгоритмы
2. Условный оператор в Python, полный и неполный условные операторы
3. Основные понятия Python

Тема: Программирование на Python

Вариант 1

1. Одномерные массивы в Python - списки
2. Создание списков и вывод элементов

Вариант 2

1. Методы .append и .sort, положительные и отрицательные индексы, срезы.
2. Исследование и генерация списков. Вычисление суммы элементов списка.

Вариант 3

1. Методы .append и .sort, функции min(), max() и метод .count
2. Суммирование элементов списка, цикл с заданным числом повторений, оператор for.

Вариант 2

1. Генерация списка, операторы for и if.
2. Словари и их описание. Поиск по словарю.

Раздел 4

Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема: Компьютерные модели

Вариант 1

1. Понятие модели. Виды моделей
2. Виды математических моделей

Вариант 2

1. Типы информационных моделей
2. Информационные технологии решения задач

Тема: Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

Вариант 1

1. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях
2. Архив информации

Вариант 2

1. Определение объемов различных носителей информации
2. Архив информации

Тема: Архитектура компьютеров

Вариант 1

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем
2. Процессор

Вариант 2

1. Архитектура персонального компьютера
2. Поколения процессоров

Вариант 3

1. Память
2. Внутримашинный интерфейс

Тема: Периферийные устройства

Вариант 1

1. Понятие периферийных устройств
2. Клавиатура

Вариант 2

1. Флеш-накопитель
2. Монитор. Занятие

Вариант 3

1. Манипуляторы
2. Сканер, принтер

Тема: Программное обеспечение компьютера

Вариант 1

1. Основные понятия программного обеспечения
2. Пакеты прикладных программ

Вариант 2

1. Классификация программного обеспечения
2. Пакеты прикладных программ

Тема: Операционные системы

Вариант 1

1. Понятие операционной системы
2. Файлы и файловая система

Вариант 2

1. Виды операционных систем
2. Файлы и файловая система

Тема: Защита информации, антивирусная защита

Вариант 1

1. Информационная безопасность
2. Программы архиваторы
3. Виды компьютерных вирусов

Вариант 2

1. Компьютерные вирусы и антивирусные программы
2. Виды компьютерных вирусов
3. Обеспечение защиты информации

Раздел 5

Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема: Информационные системы и автоматизация информационных

процессов

Вариант 1

1. Понятие информационной системы
2. Информационные системы структура

Вариант 2

1. Классификация, цель создания ИС
2. Понятие автоматизации информационных процессов, цель автоматизации информационных процессов

Тема: Обработка текстовой информации

Вариант 1

1. Виды и возможности текстовых редакторов
2. Текстовый процессор Word

Вариант 2

1. Режимы отображения документа в окне программы
2. Набор и редактирование текста

Вариант 3

1. Сохранение документа
2. Форматирование текста

Вариант 4

1. Средства автоматизации подготовки документа
2. Таблица в документе

Вариант 5

1. Работа с графикой
2. Страницы, колонтитулы, печать

Тема: Табличные редакторы

Вариант 1

1. Основные понятия и способ организации
2. Электронная таблица Microsoft Office Excel
3. Формулы

Вариант 2

1. Адресация ячеек
2. Автозаполнение
3. Форматирование ячеек Excel

Вариант 3

1. Функции (логические, статистические, даты и времени)
2. Работа со списками
3. Диаграммы

Тема: Системы управления базами данных

Вариант 1

1. Основные понятия баз данных
2. Виды моделей данных

Вариант 2

1. СУБД Microsoft Access
2. Создание таблицы

Вариант 3

1. Связь таблиц
2. Создание запроса

Вариант 4

1. Работа с формами
2. Работа с отчетами

Тема: Обработка графической информации

Вариант 1

1. Понятие и назначение графического редактора
2. Методы представления графических изображений
3. Цветовые модели

Вариант 2

1. Графический редактор Paint
2. Профессиональные графические редакторы
3. Форматы графических файлов

Тема: Мультимедийные технологии

Вариант 1

1. Запуск программы и ее настройка.
2. Основные элементы презентации, создаваемой в PowerPoint: слайды, заметки, выдачи

Вариант 2

1. Работа со слайдами: изменение цвета слайда, изменение размеров и других параметров текстовых полей слайда
2. Ввод текста. Режим структуры. Форматирование текста

Вариант 3

1. Анимационное оформление текста. Вставка рисунка
2. Создание фона слайдов. Переходы. Ветвление. Запуск и наладка презентации

Раздел 6

Телекоммуникационные технологии

Тема: Преставление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Вариант 1

1. Процесс передачи информации. Поиск информации
2. Компьютерные энциклопедии и справочники

Вариант 2

1. Передача информации между компьютерами
2. Проводная и беспроводная связь

Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети

Вариант 1

1. Классификация компьютерных сетей Топология сети
2. Способы коммутации и передачи данных. Характеристики коммуникационной сети

Вариант 2

1. Архитектура компьютерной сети. Аппаратные средства организации компьютерной сети.

2. Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях. Глобальные и локальные сети

Тема: Глобальная сеть Интернет

Вариант 1

1. Понятие «Интернет». История создания
2. Различные варианты подключения к Интернету: подключение по телефонной линии, по спутниковому каналу, по радиоканалу, по оптоволоконному каналу, беспроводное подключение.

Вариант 2

1. Адресация в Интернете Протокол TCP/IP: адресация и управление передачей в сети Интернет.
2. Доменная система имен – DNS

Тема: Сервисы глобальных сетей

Вариант 1

1. Услуги Интернет: Всемирная паутина (WWW - WorldWideWeb).
2. Работа с электронной почтой. Всемирная информационная сеть Интернет.

Вариант 2

1. Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание Web -страниц. Структура HTML -документа.
2. Форматирование текста. Основные теги языка HTML. Виды гиперссылок: абсолютные и относительные ссылки, внутренние

Тема: Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

Вариант 1

1. Сетевое программное обеспечение
2. Организация коллективной сетевой

Вариант 2

1. Сетевое программное обеспечение
2. Виды взаимодействия в сети

Тема: Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

Вариант 1

1. Понятие сетевых информационных систем
2. Примеры сетевых информационных систем

Вариант 2

1. Структура сетевых информационных систем
2. Примеры сетевых информационных систем

Критерии оценивания

-Оценка «отлично» ставится, если студент четко и правильно раскрыл теоретические вопросы, сумел глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; если выполнил практическую часть грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

-Оценка «хорошо» ставится, если студент показал хороший уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; если выполнил практические задания полностью, но допустил в них: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

-Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент показал средний уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов; выполнил не менее половины практических заданий либо допустил в них - не более двух существенных ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

-Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент: не раскрыл теоретические вопросы; не справился с практическими заданиями, либо выполнил менее половины заданий, или допустил более двух существенных ошибок или более двух грубых ошибок и более трех недочетов.

5. Темы рефератов

Раздел 1.

Информационная деятельность человека

1. Применение информационных технологий в будущей профессии. Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр).
2. Человеческий фактор в информационной безопасности.

Раздел 2.

Информация и информационные процессы

1. Вавилонская (шестидесятеричная) система счисления.
2. История чисел и систем счисления.
3. Представление информации в ПЭВМ

Раздел 3.

Массивы в Python

1. Исследование языка Python.
2. Язык программирования Python.
3. История развития языков программирования.
4. Особенности программирования в Python.
5. История появления и развития языка Python.

Раздел 4.

Средства информационных и коммуникационных технологий

1. Поколения ЭВМ.
2. Методы классификации компьютеров.
3. Компьютеры V поколения.
4. Принтеры: виды и принципы работы.

5. Вредоносные программы и антивирусные средства.
6. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.

Раздел 5.

Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Средства разработки презентаций
2. Мультимедиа проекторы.
3. Стандартные средства мультимедиа

Раздел 6.

Телекоммуникационные технологии

1. Современные сервисы и инструменты цифровой среды
2. Семейство протоколов TCP/IP
3. Адресация в Интернете.
4. Сервисы Интернета
5. Поиск во Всемирной паутине

Методические рекомендации к написанию реферата.

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научных трудов по выбранной теме исследования. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, делает выводы, обобщения. Выбор темы реферата осуществляется преподавателем в рамках изучаемой дисциплины исходя из интересов студентов. Прежде чем выбрать тему реферата, студенту необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Цель реферата – приобретение студентами навыков самостоятельной работы по подбору, изучению, анализу и обобщению литературных источников.

Объем реферата составляет 7-12 страниц машинописного текста.

Процесс выполнения реферата состоит из следующих этапов.

1. Подбор литературы по избранной теме и ознакомление с выбранными источниками.
2. Составление плана реферата.
3. После заключения необходимо привести список литературы.
4. Оформление реферата. Текст работы должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт (при оформлении текста с использованием текстового процессора Microsoft Word). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше, но не менее 10 пт. Межстрочный интервал в основном тексте - полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал может быть одинарным. Поля страницы должны быть:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее и нижнее поле - 20 мм.

Критерии оценивания

-Оценка «отлично» выставляется если, вопрос раскрыт полностью и без ошибок, реферат написан правильным литературным языком без грамматических ошибок, терминологии, умело использованы ссылки на источники. Самостоятельно может изложить материал реферата, знает все формулы, реакции входящие в данную тему, знает единицы измерения, есть выводы.

-Оценка «хорошо» выставляется если, вопрос раскрыт, без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки в оформлении. Есть понимание написанного, наводящими вопросами можно добиться полноценного ответа, Основные формулы данной темы написаны без ошибок, нет единиц измерения. Не знает вывод формул.

-Оценка «удовлетворительно» выставляется если, вопрос раскрыт частично, нет четкого ответа, нет единиц измерения физических величин, есть ошибки в формулах, реферат оформлен не по стандарту, тема раскрыта, но нет полного понимания темы.

-Оценка «неудовлетворительно» выставляется если, обнаруживается лишь общее представление о теме либо тема не раскрыта полностью, не может самостоятельно написать формулы по данной теме, работа скопирована из Интернет без ссылки на первоисточник. Не может ответить на вопросы по теме.

6. Решение задач

Раздел 2.

Информация и информационные процессы

I вариант

1. Переведите число *174* из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.
2. Переведите числа из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную:
а) *110011002*; б) *3BC16*; в) *578*.

II вариант

1. Переведите число *183* из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.
2. Выполните действия в двоичной системе счисления:
а) *1110101011 + 1110110101*; б) *1100011 – 1011*; в) *10101 • 111*.

III вариант

1. Какое количество бит информации несёт сообщение о том, что книга лежит на одной из 64 полок?
2. Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 40 символов. Какой объём информации оно несёт?

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие «информация» и «данные». Отличие информации от данных.
2. Методы воспроизведения данных.
3. Свойства информации: адекватность, достоверность, полнота, актуальность, доступность, объективность и субъективность.
4. Виды информации: непроявленная, проявленная и творящая.
5. Виды информации по способу представления.
6. Знак и знаковая система.
7. Формы представления информации: аналоговая и цифровая.
8. Система счисления: понятие и виды.
9. Кодирование информации: кодирование чисел, текстовых данных, графических данных, звуковой информации, видеоинформации.
10. Измерение информации: мера информации, единицы измерения информации.
11. Информационные процессы и информационное общество.
12. Условный оператор в Python, полный и неполный условные операторы.
13. Основные понятия Python.
14. Этапы решения задач на компьютере.
15. Понятие алгоритма и его свойства.
16. Виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы.
17. Понятие алгоритма. Свойства и формы записи алгоритмов.
18. Виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклически.
19. Математические операторы, оператор присваивания, функции print(), input(), float() в Python.
20. Модель, алгоритм, формализация, линейный и разветвляющийся алгоритмы.
21. Одномерные массивы в Python - списки.
22. Список, массив, элементы списка, индекс элемента списка в Python.
23. Методы .append и .sort в Python, положительные и отрицательные индексы, срезы.
24. Исследование и генерация списков. Вычисление суммы элементов списка в Python.
25. Методы .append и .sort, функции min(), max() и метод .count в Python.
26. Суммирование элементов списка, цикл с заданным числом повторений, оператор for в Python.
27. Генерация списка, операторы for и if в Python.
28. Словари и их описание. Поиск по словарю в Python.
29. Списки, генерация списков, суммирование элементов списка, функция len(), сложение списков в Python.

- 30.Словари, элементы словаря, ключ и значение, вывод элементов словаря, поиск элементов в словаре в Python.
- 31.Понятие и виды модели: познавательные, прагматические и инструментальные модели.
- 32.Типы информационных моделей: табличные, иерархические и сетевые информационные модели.
- 33.Этапы процесса разработки моделей.
- 34.Классификация ЭВМ по физическому представлению обрабатываемой информации.
- 35.Поколения ЭВМ.
- 36.Инструментарий информационных технологий: текстовые редакторы и процессоры,
- 37.графические редакторы.
- 38.Инструментарий информационных технологий: электронные таблицы и системы управления базами данных.
- 39.Принципы Дж. фон Неймана.
- 40.Архитектура вычислительных систем: понятие и виды.
- 41.Архитектура персонального компьютера.
- 42.Состав персонального компьютера.
- 43.Внутримашинный интерфейс.
- 44.Периферийные устройства компьютера. Виды периферийных устройств.
- 45.Накопители информации.
- 46.Понятие монитора и его виды.
- 47.Понятие и виды манипуляторов.
- 48.Понятие и виды принтеров.
- 49.Программный принцип управления компьютером.
- 50.Классификация программного обеспечения.
- 51.Понятие и функции операционной системы: система, компьютерная система, ресурс, ядро операционной системы, драйвер устройства.
- 52.Понятие и виды операционных систем.
- 53.Понятие и интерфейс операционной системы.
- 54.Файлы и файловая система.
- 55.Графический интерфейс операционной системы Windows.
- 56.Виды и возможности текстовых редакторов.
- 57.Основные понятия и способ организации электронных таблиц.
- 58.Основные понятия баз данных. Виды баз данных.
- 59.Системы управления базами данных: типовая структура интерфейса.
- 60.Электронная почта.
- 61.Поисковые системы.
- 62.Работа с файловыми архивами.
- 63.Технология WWW.
- 64.Общие принципы построения информационно-поисковых систем.
- 65.Информационный поиск в Интернете.
- 66.Понятие компьютерной сети.
- 67.Структура компьютерной сети.

68. Основные элементы локальной сети.
69. Средства объединения компьютеров в сеть.
70. Адресация в локальных сетях.
71. Управление сетью.
72. Основные характеристики сети.
73. Юридический статус и правовое регулирование в глобальных сетях.
74. Адресация в глобальных сетях.
75. Сервисы глобальных сетей.
76. Проблемы современного Интернета.
77. Защита информации в компьютерных и сетях: основные принципы защиты информации.
78. Защита информации в компьютерных и сетях: виды защищаемой информации.
79. Классификация угроз информации.
80. Приемы хищения информации из офиса.
81. Классификация мер защиты информации: законодательные меры.
82. Классификация мер защиты информации: физические меры.
83. Классификация мер защиты информации: организационные (административные) меры.
84. Классификация мер защиты информации: технические меры.
85. Архивирование (сжатие), резервирование и хеширование информации.
86. Классификация вредоносных программ.
87. Классификация антивирусных программ по типу действия.

Критерии оценки:

-оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

-оценка «хорошо» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком;

-оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но

допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно;

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.