

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 29.05.2024 18:15:13

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное
учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»**

(г. Краснодар)

Академический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
доцент Н.И. Севрюгина

08 апреля 2024 г.

ОП. 03 Технические средства информатизации

Рабочая программа учебной дисциплины

Для студентов специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

технический профиль

квалификация выпускника - Техник по защите информации

Краснодар, 2024

Рассмотрено
на заседании предметно цикловой комиссии
Протокол № 9 от 05 апреля 2024 г.
Председатель ПЦК Куценко А.А.
Зав отделением Борей Т.В.

Принято
педагогическим советом
Академического колледжа
Протокол № 9
от 05 апреля 2024 г.

Рабочая программа разработана на основе основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации (редакция от 25.12.2018 г.) и требований ФГОС среднего профессионального образования (приказ от 09.12.2016г. № 1553 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44938) технического профиля профессионального образования.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем технического профиля (на базе основного общего образования) в соответствии с требованиями ФГОС СПО на 2 курсе (ах) в 4 семестре (ах).

Рецензенты:

Ким Т. И./ Заместитель директора по учебно-методической работе ЧУ ПОО КТУИС г. Краснодар

Директор ООО «НТП» г. Краснодар, Поташкова Н.И.

Генеральный директор АО «Опытное конструкторское бюро «Икар» г. Краснодар,
А.Н. Качковский

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

2.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	82
в том числе:	
теоретическое обучение	44
Консультации	4
практические занятия (если предусмотрено)	22
контрольная работа (если предусмотрено)	
<i>Самостоятельная работа</i> ³³	
<i>Вариативные часы</i>	
Промежуточная аттестация (в 2-х семестрах) ³⁴	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования			18	
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.	2	
	2	Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.		
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры.	2	
	Практические занятия		4	
	Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.			
	Разработка циклических алгоритмов.			
	Разработка алгоритмов шифрования.			
	Самостоятельная работа студента - разработка алгоритмов различного типа			
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.	2	
Тема 1.4 Парадигмы	Содержание учебного материала		4	

программирования	1	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.		ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	Самостоятельная работа студента			
	Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»			
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.	2	
	Контрольная работа		2	
	Этапы разработки программ.			
Раздел 2. Язык программирования			38	
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.	2	
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6
	1	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.	2	
	Практическое занятие		2	
	Знакомство с инструментальной средой программирования			
	Самостоятельная работа студента			

	- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы».		
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1 Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.	2	
	Практические занятия	8	
	Разработка программ разветвляющейся структуры.		
	Разработка программ с использованием цикла с предусловием.		
	Разработка программ с использованием цикла с постусловием.		
	Разработка программ с использованием цикла с параметром.		
	Самостоятельная работа студента		
- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»; - составление программ по теме «Циклы с параметром».			
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.	2	
	2 Работа со строками. Структуры и объединения.		
	Практические занятия	8	
	Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.		
	Сортировка одномерных массивов.		
	Разработка программ с использованием двумерных массивов.		
	Сортировка двумерных массивов.		
	Разработка программ с использованием структур.		
	Разработка программ с использованием строк.		
Контрольная работа	2		

	Решение задач на базовые конструкции.		
	Самостоятельная работа студента		
	- составление программ по теме «Одномерные массивы»; - составление программ по теме «Многомерные массивы»; - составление программ по теме «Указатели»; - составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»; - составление программ по теме «Работа со строками»; - составление программ по теме «Работа со структурами».		
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	2	
	2 Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.		
	Практические занятия	2	
	Разработка программ с использованием функций.		
	Разработка программ с использованием рекурсивных функций.		
	Самостоятельная работа студента		
- составление программ по теме «Нерекурсивные функции»; - составление программ по теме «Рекурсивные функции».			
Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	1 Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.	2	
	Практические занятия	4	
	Разработка программ работы со структурированными файлами.		
	Разработка программ работы с текстовыми файлами.		
	Разработка программ работы с неструктурированными файлами.		
	Самостоятельная работа студента		

	- составление программ по теме «Работа с файлами»; - составление программ по теме «Работа с тестовыми файлами»; - составление программ по теме «Работа с типизированными файлами».		
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине		2	
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования		10	
Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.	2	
	2 Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.		
	Практические занятия	2	
	Организация классов и принцип инкапсуляции.		
	Разработка приложений с использованием классов.		
	Самостоятельная работа студента		
- разработка приложений с использованием классов.			
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1 Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.	2	
	2 Примеры организации классов-наследников		
	Практические занятия	4	
	Программная реализация принципов наследования.		
	Программная реализация принципов полиморфизма		
	Самостоятельная работа студента		
- разработка классов потомков; - реализация механизма перегрузки.			
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1 Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.	2	

	Практическое занятие	2	
	Разработка конструкторов и деструкторов.		
	Самостоятельная работа студента		
	- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы».		
Раздел 4. Модульное программирование		6	
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.	2	
	2 Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.		
Тема 4.2 Разработка приложений	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.	2	
	2 Разработка приложений как многомодульного проекта.		
	Практическое занятие	2	
	Разработка многомодульных приложений.		
	Самостоятельная работа студента		
	- разработка многомодульных приложений.		
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине		2	
Всего:		82	

2.4 Оценочные средства и контрольные вопросы

1. Какие технические средства информатизации используются в современных организациях?
2. Что такое серверы и какие функции они выполняют в информационных системах?
3. Какие виды компьютеров используются в информационных технологиях?
4. Что такое сетевое оборудование и как оно обеспечивает связь между компьютерами?
5. Каким образом осуществляется хранение данных с использованием технических средств информатизации?
6. Какие устройства относятся к периферийным устройствам компьютера?
7. Что такое монитор и какие типы мониторов существуют?
8. Какие устройства печати используются для вывода информации на бумагу?
9. Каким образом осуществляется резервное копирование данных с использованием технических средств?
10. Что такое системные блоки компьютеров и какие компоненты в них входят?
11. Какие виды операционных систем применяются на компьютерах?
12. Каким образом происходит установка и настройка программного обеспечения на компьютерах?
13. Что такое периферийные устройства ввода и какие устройства относятся к этой категории?
14. Каким образом осуществляется защита компьютеров от вирусов и других вредоносных программ?
15. Какие виды сетей используются для организации связи между компьютерами?
16. Что такое маршрутизаторы и коммутаторы, и как они обеспечивают работу компьютерных сетей?
17. Каким образом осуществляется настройка сетевых параметров компьютеров?
18. Какие виды хранилищ данных применяются для централизованного хранения информации?
19. Что такое виртуализация и какие преимущества она предоставляет при использовании технических средств?
20. Каким образом осуществляется мониторинг и управление ресурсами компьютерной сети?
21. Какие виды программного обеспечения используются для защиты информации на компьютерах?
22. Что такое облачные вычисления и как они влияют на использование технических средств информатизации?
23. Каким образом происходит управление доступом к информации с использованием технических средств?
24. Какие виды мониторов безопасности применяются для защиты информации в компьютерных сетях?
25. Что такое системы видеонаблюдения и как они применяются для обеспечения безопасности информации?
26. Каким образом осуществляется аудит технических средств информатизации для выявления уязвимостей?
27. Какие меры предусмотрены для обеспечения защиты от физического доступа к техническим средствам информатизации?
28. Что такое системы бесперебойного питания и как они обеспечивают непрерывную работу компьютеров?
29. Каким образом происходит мониторинг и анализ загрузки ресурсов компьютерной сети?
30. Какие технологии беспроводной связи используются для организации беспроводных сетей?
31. Какие технологии беспроводной передачи данных применяются для подключения устройств к сети Интернет?
32. Что такое центры обработки данных (ЦОД) и какие функции они выполняют?
33. Каким образом осуществляется масштабирование вычислительных ресурсов с использованием технических средств информатизации?
34. Какие виды систем хранения данных применяются для обеспечения отказоустойчивости и резервного копирования?
35. Что такое веб-серверы и как они обеспечивают доступ к веб-ресурсам через Интернет?
36. Каким образом происходит мониторинг и анализ работы серверов в компьютерных сетях?

37. Какие технологии виртуализации сетей применяются для оптимизации ресурсов и управления трафиком?
38. Что такое системы резервного копирования данных и как они обеспечивают сохранность информации при сбоях?
39. Каким образом осуществляется настройка и администрирование баз данных с использованием технических средств?
40. Какие методы шифрования данных применяются для защиты конфиденциальной информации в компьютерных системах?
41. Что такое системы контроля доступа и как они обеспечивают безопасность информации в компьютерных сетях?
42. Каким образом происходит мониторинг и анализ сетевого трафика для выявления аномалий и угроз безопасности?
43. Какие виды программного обеспечения применяются для автоматизации процессов управления техническими средствами информатизации?
44. Что такое системы управления конфигурацией и как они обеспечивают централизованное управление настройками компьютеров?
45. Каким образом осуществляется мониторинг и анализ работы сетевых устройств для оптимизации производительности сети?
46. Какие методы аутентификации пользователей применяются для обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам?
47. Что такое системы детекции вторжений (IDS) и как они помогают выявлять и предотвращать кибератаки?
48. Каким образом происходит мониторинг и анализ уровня нагрузки на серверы для оптимизации их работы?
49. Какие методы регулярного обновления программного обеспечения применяются для обеспечения безопасности компьютерных систем?
50. Что такое технологии распределенных вычислений и как они используются для повышения производительности вычислительных систем?
51. Каким образом осуществляется мониторинг и анализ работы систем хранения данных для оптимизации их использования?
52. Какие методы резервного копирования данных в облаке применяются для обеспечения надежности хранения информации?
53. Что такое системы управления энергопотреблением компьютеров и как они помогают экономить электроэнергию?
54. Каким образом происходит мониторинг и анализ работы программного обеспечения для выявления ошибок и уязвимостей?
55. Какие виды программных средств автоматизации бизнес-процессов применяются для оптимизации работы организаций?
56. Что такое системы управления проектами и как они помогают планировать и контролировать выполнение задач в проектах?
57. Каким образом осуществляется мониторинг и анализ работы сетевых сервисов для обеспечения непрерывной доступности услуг?
58. Какие методы регулярного аудита информационной безопасности применяются для выявления уязвимостей в компьютерных системах?
59. Что такое системы управления данными (DMS) и как они помогают организациям эффективно управлять информацией?
60. Каким образом происходит мониторинг и анализ работы облачных сервисов для контроля расходов и оптимизации использования ресурсов?

2.5 Фонд оценочных средств

1. Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:
 1. клавиатура
 2. мышь
 3. монитор
 4. микрофон

2. Устройства вывода информации:

1. монитор, мышь, плоттер
2. плоттер, монитор, принтер
3. монитор, колонки, микрофон
4. колонки, сканер, принтер

3. Для ввода какого типа данных предназначен сканер?

1. текстовых и графических
2. текстовых и числовых
3. графических и числовых
4. всех перечисленных

4. Сенсорная панель является устройством

1. ввода информации
2. вывода информации
3. передачи информации
4. обработки информации

5. Какие мониторы оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

6. При увеличении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

7. Для построения сложных чертежей на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. сканер
5. плоттер

8. Какие принтеры относятся к ударным?

1. матричные
2. струйные
3. лазерные
4. все

9. Наилучшее качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?

1. у матричных
2. у струйных
3. у лазерных
4. нет правильного ответа

11. Средняя скорость печати струйных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин

3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

12. Устройство вывода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура
2. мышь
3. монитор
4. микрофон

13. Устройства ввода информации:

1. клавиатура, мышь, плоттер
2. клавиатура, микрофон, принтер
3. клавиатура, сканер, микрофон
4. клавиатура, сканер, принтер

14. Периферийные устройства необходимо подключать

1. к выключенному компьютеру
2. к включенному компьютеру
3. не имеет значения

15. Для вывода какого типа данных предназначен принтер?

1. текстовых, числовых, звуковых
2. графических, числовых, текстовых
3. графических, звуковых и текстовых
4. числовых, графических и звуковых

16. Какие мониторы НЕ оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

17. Для ввода видеоизображения используется

1. принтер
2. сканер
3. видеокамера
4. плоттер

18. При уменьшении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

19. Для построения географических карт на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. плоттер

20. Плохое качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

21. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?

1. у матричных

2. у струйных
3. у лазерных
4. у струйных и лазерных

22. Средняя скорость печати лазерных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин
3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

23 К видам компьютерных корпусов относятся

- 1) Горизонтальный и вертикальных
- 2) железный
- 3) Мягкий
- 4) Башня

24 Первое ЭВМ на базе менфрейма было построено на :

- 1) На полупроводниках
- 2) малых интегральных схемах
- 3) больших интегральных схемах
- 4) на лампах

25 Современных компьютеры работают на

- 1) На полупроводниках
- 2) малых интегральных схемах
- 3) сверх больших интегральных схемах
- 4) больших интегральных схемах

26 Под тактовой частотой понимается :

- 1) Рабочие напряжение
- 2) Разрядность процессора
- 3) количество вычислений за единицу времени
- 4) Объем памяти

27 Дигитайзер состоит из 5 Дигитайзер состоит из :

- 1) Монитор
- 2) Мышь
- 3) Радиопередатчик
- 4) Планшет и устройство ввода

28 Последнее поколение корпусов это: 1) AT

- 2) ATX
- 3) SSD
- 4) BTX

29 Тип звуковой карты:

- 1) Интегральная
- 2) Выносная
- 3) Схематическая
- 4) Дискретная

30 Какова функция центрального процессора

- 1) Выполнение вычислительных операций
- 2) Сохранение информации
- 3) связь с космосом

4) связь с периферийными устройствами

31. Что такое интегральные схемы:

- 1) Содержание в корпусе нескольких логических триггеров
- 2) Плата с одним или несколькими функциональными узлами
- 3) Несколько процессоров в одной системе
- 4) Система ввода-вывода

32. Устройство ввода для ПК :

- 1) Мышь
- 2) клавиатура
- 3) трекпад
- 4) Все выше перечисленное

33. Цифровое представление звука это :

- 1) Звуковая дорожка
- 2) Звук из колонок
- 3) Звук в mp3 или другом формате
- 4) Звук воспроизводимый человеком

33. Какие функции присущи цифро-аналоговому преобразователю :

- 1) Сохранение звука
- 2) Преобразует аналоговый сигнал в цифровой
- 3) Преобразует видео в аудио информацию
- 4) Преобразует цифровой сигнал в аналоговый

34. Устройство хранения мультимедийной информации однократной записи: 1) DVD-RW

- 2) CD+RW
- 3) DVD+RW
- 4) CD-R

35. Самый распространенный способ копирования информации с помощью устройств копирования

- 1) Электрофотография
- 2) Диазография
- 3) Фотография
- 4) Электрография

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики

20 столов, 22 стула, рабочее место преподавателя – 1 шт., 20 шт. персональных компьютеров с выходом в интернет, доска учебная – 1 шт., многофункциональное устройство – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., соответствующее программное обеспечение.

Лаборатория «Технических средств защиты информации»

20 столов, 20 стульев, рабочее место преподавателя, проектор, персональный компьютер, 20 шт. персональных компьютеров с выходом в интернет, интерактивная доска с проектором, комплект презентаций, лабораторные учебные макеты, аппаратные средства аутентификации пользователя, средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и тд.), стенды физической защиты объектов информатизации оснащенными средствами контроля доступа системами видеонаблюдения и охраны объектов, соответствующее программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Технические средства информатизации. Практикум для СПО» — это издание 2023 года, автор — А. Г. Уймин.
2. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование).
4. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 608 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).
3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..

3.2.3. Электронные источники:

1. Дервяго С. С++ 3rd: комментарии <http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt>
2. Страуструп Б. Введение в язык С++<http://lib.ru/CPРНВ/cpptut.txt>
3. Страуструп Б. Справочное руководство по С++<http://lib.ru/CPРНВ/cppref.txt>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках	Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред	Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ
Умения: – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня	Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен

