

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального Государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по
специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: ГБПОУ РК ПЛТТ

Разработчики:

Данилова С.Ю., преподаватель ГБПОУ РК ПЛТТ

Рассмотрена на заседании Методического совета техникума, рекомендована к
использованию в учебном процессе.

Протокол № 5 от 30 мая 2024 года

Председатель Методического совета _____ И.В. Абрамова

Принята на заседании Педагогического совета техникума

Протокол № 1 от 30 августа 2024 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)	– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	– программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации; – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
Самостоятельная работа ¹	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность.			2/0	
Тема 1.1. Введение. Информационные технологии	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/2	Сущность понятий: информационные технологии, информационная система, информационная среда. Методы и средства сбора, хранения, передачи и накопления информации. Взаимосвязь с другими дисциплинами	2	
Раздел 2. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.			16/4	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера.	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/4	Внутренняя архитектура компьютера Структура персонального компьютера, классификация архитектур, системная шина (данных, адреса, управления)	2	
	2/6	Организация памяти ПК: оперативные и постоянные запоминающие устройства, кэш-память, внешние запоминающие устройства (винчестер, флоппи-диски, CD и др.), их основные характеристики.	2	
	2/8	Периферийные устройства. Классификация. Определение, виды, достоинства, недостатки. Базовые периферийные устройства: монитор, принтер, сканер. Устройство основных периферийных устройств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	2/10	Практическое занятие 1. Изучение основных интерфейсов и портов персонального компьютера	2	
Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера и организация хранения файлов	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/12	Программное обеспечение компьютера. Классификация и виды лицензий. Общая характеристика пакетов прикладных программ.	2	
	2/14	Операционная система: классификация, назначение, состав, функции. Сравнение операционных систем персональных компьютеров	2	
	2/16	Файлы. Атрибуты файлов. Права доступа. Файловая система. Структура, функции. Восстановление файлов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	2/18	Практическое занятие 2. Архивирование и сжатие файлов.	2	
Раздел 3. Технологии обработки и анализа информации.			40/34	
Тема 3.1. Технологии работы с	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК
	В том числе практических и лабораторных занятий		8	

документами	2/20	Практическое занятие 3. Редактирование и форматирование текста	2	2.4
	2/22	Практическое занятие 4. Оформление технического текста. Вставка формул.	2	
	2/24	Практическое занятие 5. Работа с многостраничными документами. Гиперссылки, графика.	2	
	2/26	Практическое занятие 6. Создание оглавления, колонтитулов, сносок.	2	
Тема 3.2. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		8	
	2/28	Практическое занятие 7. Расчет таблиц и построение графиков и диаграмм.	2	
	2/30	Практическое занятие 8. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2	
	2/32	Практическое занятие 9. Сортировка данных, применение автофильтра, расширенного фильтра.	2	
	2/34	Практическое занятие 10. Поиск оптимального решения	2	
Тема 3.3. Осуществление расчетов в пакетах прикладных программ	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/36	Интерфейс. Простейшие вычисления. Решение уравнений, символьные преобразования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	2/38	Практическое занятие 11. Построение графиков, диаграмм, анимации в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
Тема 3.4. Анализ и представление информации	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		8	
	2/40	Практическое занятие 12. Разработка презентации. Анимация. Гиперссылки. Действия	2	
	2/42	Практическое занятие 13. Оформление презентации товара или услуги	2	
	2/44	Практическое занятие 14. Составление и вывод запросов в базе данных.	2	
	2/46	Практическое занятие 15. Работа в справочно-правовых системах		
	2/48	Практическое занятие 16. Построение организационных диаграмм и бизнес-схем в редакторе	2	
Тема 3.5. Графическая обработка и представление информации	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/50	Компьютерная графика. Цветовые модели. Виды компьютерной графики: растровая, векторная. Научная графика. Характеристики изображения. Цветовые модели: RGB, CMYK, HSV(B). Теория цвета.	2	
	2/52	Алгоритмы сжатия изображений. Обработка и анализ графической информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	2/54	Практическое занятие 17. Изменение цветовых характеристик в растровом редакторе	2	
	2/56	Практическое занятие 18. Использование объектов в векторном редакторе	2	
	2/58	Практическое занятие 19. Построение чертежей в системе проектирования	2	
Раздел 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.			7/2	
Тема 4.1 Сетевые технологии обработки информации и информационная безопасность	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.4
	2/60	Топология локальных сетей.	2	
	2/62	Основные протоколы обмена информацией. Организация оперативного обмена информацией	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	2/64	Практическое занятие 20. Хранение и обмен информации с использованием облачных сервисов	2	
	1/65	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1	
Промежуточная аттестация	1/66	Дифференцированный зачет	1	
Всего:			66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «информационных технологий» оснащен оборудованием:

- автоматизированные рабочие места обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект справочной и нормативной документации,
- информационные стенды,
- наглядные пособия по основным разделам курса,
- методические пособия для проведения практических занятий,
- шкаф для хранения методических, учебных, нормативных материалов,
- мультимедийный проектор,
- принтер,
- средства телекоммуникации,
- колонки,
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2024.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021.
3. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации; – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

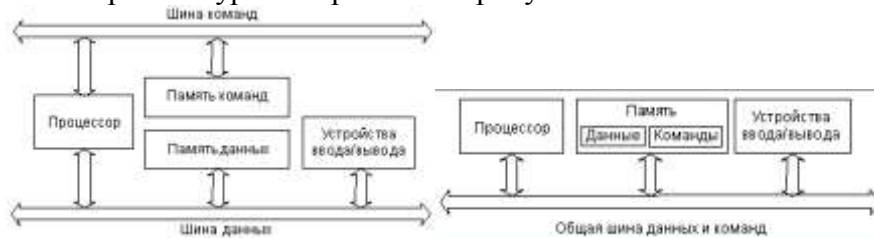
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина: ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

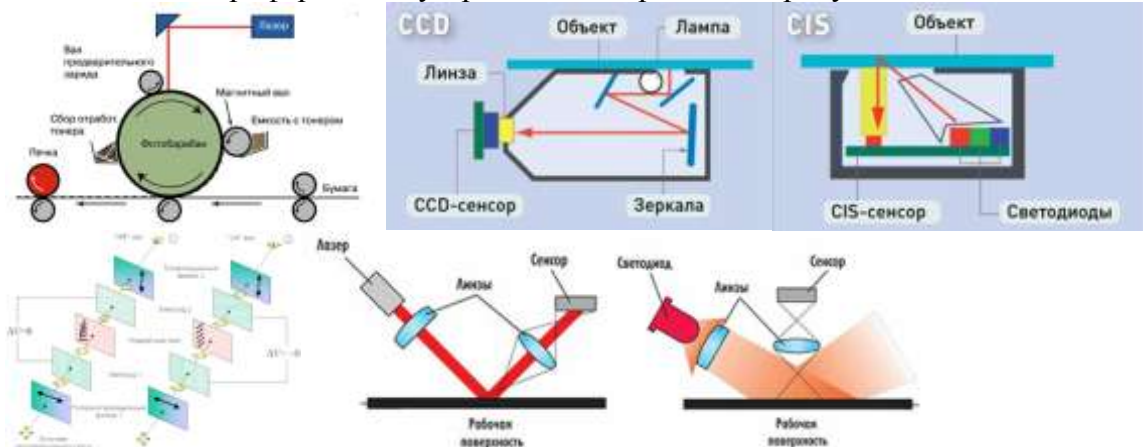
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1. Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Что такое ключевое поле в БД?
2. Какой адрес ячейки будет являться абсолютным?
3. Какие архитектуры ПК существуют?
4. Какая архитектура изображена на рисунке?



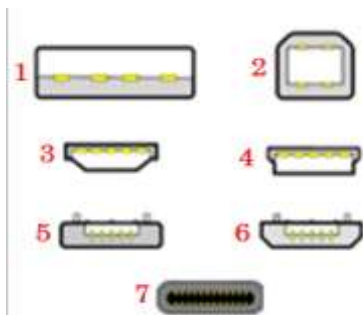
5. Компьютер с сокращенным набором команд это:
6. Компьютер с комплексным набором команд это:
7. Компьютер с очень длинной машинной командой это:
8. Персональный компьютер построен на архитектуре
9. Видеокарты AMD используют архитектуру
10. Микроконтроллеры построены на архитектуре
11. Укажите виды принтеров:
12. Сканеры бывают:
13. Мониторы бывают:
14. По типу считывания информации компьютерные мыши бывают:
15. Устройства ввода информации:
16. Устройства хранения информации:
17. Что относится к устройствам вывода информации?
18. Схема какого периферийного устройства изображена на рисунке?



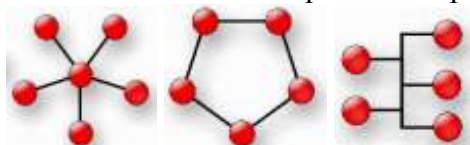
19. Какой порт представлен на рисунке?



20. Выберите порты для подключения видео
21. Что относится к параллельным интерфейсам?
22. К каким интерфейсам можно подключить мышь?
23. Какой порт представлен на рисунке?
24. Как называется USB порт на рисунке 1 -7



25. ПО по назначению разделяют на:
26. Сопоставьте название программного обеспечения и вид лицензии
27. Сопоставьте название программного обеспечения и типа лицензирования
28. В каком семействе операционных систем выделяют дистрибутивы, а не версии?
29. В каком семействе операционных систем аппаратные требования учитываются на этапе разработки производителем?
30. В каком семействе операционных систем присутствует интерфейс Aero?
31. Какое семейство операционных систем нацелено больше на работу с мультимедиа и графикой?
32. Какое семейство операционных систем нацелено больше на работу с сетью и серверами?
33. Какое семейство операционных систем менее защищено от вирусов?
34. Какой атрибут файла означает, что файл был изменён со времени проведения последнего резервного копирования.
35. Какой атрибут файла означает, что Проводник не будет отображать этот файл, если не включён специальный режим.
36. Какой атрибут файла означает, что существование файла в неизменённом виде критически важно для нормальной работы системы.
37. В ОС Linux для файла установили следующее право доступа 631 (rw- -wx --x). Что может делать с файлом владелец?
38. В ОС Linux для файла установили следующее право доступа 631 (rw- -wx --x). Что может делать с файлом группа пользователей, в которую входит владелец?
39. В ОС Linux для файла установили следующее право доступа 631 (rw- -wx --x). Что могут делать с файлом все остальные пользователи?
40. Выберите полное имя файла:
41. Выберите относительное имя файла:
42. Характерными способностями компьютерного вируса являются:
43. Вирус - это:
44. Какой вид ущерба характерен для червей:
45. Какой вид ущерба характерен для вирусов:
46. Что не относится к функциональным группам в сети?
47. Топология сети - это
48. Какая топология изображена на рисунке

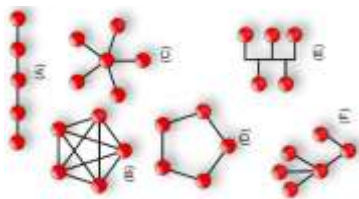


49. О какой топологии сети идет речь, определите по перечисленным достоинствам и недостаткам?
50. Какой протокол используется для передачи файлов по сети?
51. Какой протокол используется для передачи данных без дополнительного запроса (датаграмм)
52. Как расшифровывается HTTP?

53. Укажите назначение протокола ICMP?
54. Могут ли два доменных имени, например, w1.gde-to.ru и w1.tut.ru, соответствовать одному IP адресу?
55. Выберите протоколы не являющиеся почтовыми
56. Для чего предназначена служба DNS
57. Какая цветовая модель представлена на рисунке?



58. Аддитивной цветовой моделью является модель:
59. Субтрактивной цветовой моделью является модель:
60. Реальной цветовой моделью является модель:
61. Как называется цвет модели RGB (255;255;255)
62. Как называется цвет модели RGB (123;123;123)
63. Как называется цвет модели RGB (0;0;0)
64. Как называется цвет модели RGB (255;255;0)
65. Как называется цвет модели RGB (0;255;255)
66. Как называется цвет модели RGB (255;0;255)
67. Различают 2 основных вида памяти:
68. В состав внешней памяти входят:
69. Какой элемент памяти содержит машинные команды для выполнения
70. необходимые программе
71. Какой элемент памяти содержит адреса возврата как для программы (для возврата в операционную систему), так и для вызовов подпрограмм (для возврата в главную программу)
72. Выделите на рисунке топологию "звезда"
73. Выделите на рисунке топологию "кольцо"
74. Выделите на рисунке топологию "шина"
75. Выделите на рисунке топологию "дерево"
76. Выделите на рисунке топологию полносвязная
77. Выделите на рисунке топологию "линия"



78. Выберите вариант, содержащий примеры из **всех** групп классификации доменов.
79. Выберите адреса которые содержат только домены 2го уровня
80. Выберите домен верхнего уровня относящийся к бизнес-доменам
81. Какой домен верхнего уровня предназначен для физических лиц?
82. Максимальная длина доменного имени:
83. Какие адреса в сети может иметь компьютер
84. Что такое MAC адрес?
85. Выберите правильный адрес IP версии 6
86. Выберите адрес, который не является локальным
87. Эта облачная модель представляет собой платформу и инструменты для разработки, тестирования и развертывания приложений.

88. Эта облачная модель, при которой приложения предоставляются пользователям через интернет по подписке
89. Эта облачная модель, которая предоставляет виртуальные вычислительные модели, такие как сетевые ресурсы и хранилища.
90. Эта облачная модель позволяет отказаться от капитальных затрат и арендовать виртуальную инфраструктуру, то есть виртуальный аналог обычного компьютера, на который можно точно так же устанавливать операционную систему и программное обеспечение.
91. Эта облачная модель позволяет клиенту получить полноценную платформу для разработки, выполнения и тестирования приложений. Сюда входит оборудование, необходимое программное обеспечение, а также настройка и обслуживание инфраструктуры.
92. Эта облачная модель позволяет арендовать лицензионное программное обеспечение.
93. Эта облачная модель дает возможность бессерверного запуска кусков кода, благодаря чему разработчики могут писать и обновлять код в процессе.
94. Эта облачная модель является формой виртуализации на основе контейнеров, где поставщик облачных услуг предоставляет все решения и инструменты в качестве сервиса.
95. Кто изобрел механическое устройство, позволяющее складывать числа?
96. В каком веке произошел коренной перелом в развитии вычислительной техники?
97. Кто является основоположником отечественной вычислительной техники?
98. На основе чего были созданы машины первого поколения?
99. Что является элементной базой ЭВМ третьего поколения?
100. Что является элементной базой ЭВМ четвертого поколения?
101. В каком поколении машин появились первые программы?
102. В каком поколении машин появились первые операционные системы?
103. Машины какого поколения позволяют нескольким пользователям работать с одной ЭВМ?
104. В каком поколении ЭВМ появились портативные компьютеры ?
105. Что не является особенностью изображения при рассмотрении алгоритмов сжатия?
106. К какому классу относят изображения с небольшим количеством цветов (4-16) и большими областями, заполненными одним цветом?
107. К какому классу относят изображения с плавными переходами цветов, построенные на компьютере?
108. К какому классу относят отсканированные изображения или фотографии, а также изображения созданные в компьютерных программах?
109. К какому классу относят фотореалистичные изображения с наложением деловой графики?
110. Что является недостатком уменьшения точности дискретизации?
111. Что является недостатком уменьшения точности квантования?
112. Что является недостатком кодирования с разной глубиной квантования цветоразностных сигналов?
113. К какому типу воздействия, в результате которых может быть нарушена безопасность данных относят пожар?
114. К какому типу воздействия, в результате которых может быть нарушена безопасность данных относят шпионаж?
115. К какому типу воздействия, в результате которых может быть нарушена безопасность данных относят отказы аппаратуры?
116. Какого уровня информационной безопасности не существует?
117. Что такое идентификация?
118. Что такое аутентификация?
119. Что такое авторизация?