

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
Крюкова М.А.

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике (по профилю специальности)

Специальность	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Квалификация	техник по компьютерным системам
Форма обучения	Очная
Учебный план	2020
Изучается	6, 7 семестр

Пятигорск 2020

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
Крюкова М.А.

«__» _____ 20__ г.

Индивидуальные задания

ПМ 01 Проектирование цифровых устройств

1. Принципы и стадии проектирования цифровых устройств.
2. Логическое и схематическое проектирование цифровых устройств.
3. Топологическое, компонентное проектирование цифровых устройств.
4. Выбор необходимых типов и подтипов микросхем в соответствии с техническими условиями.
5. Монтаж микросхем на печатную плату.
6. Демонтаж микросхем с печатного основания при помощи специального оборудования.
7. Мультиплексор и принцип его работы.
8. Демультимплексор и принцип его работы.
9. Оценка показателей надёжности работы цифровых схем.
10. D-триггер (типы), таблица его истинности.
11. JK-триггер, таблица его истинности.
12. T-триггер, таблица его истинности.
13. Выполнение этапов технологических процессов производства цифровых устройств;
14. Выполнение сборки цифровых устройств;
15. Разработка схемы сборки;
16. Выполнение анализа и расчёта технологичности электронного узла;
17. Оценка качества цифровых устройств;
18. Выполнение анализа габаритных размеров микросхем при разработке корпусов с использованием САПР;
19. Правила выполнения структурной и функциональной схемы цифровой вычислительной техники.
20. Счетчики и их типы.
21. Двоичные асинхронные счетчики.
22. Недвоичные счетчики с обратной связью.
23. Недвоичные счетчики с предварительной записью.
24. Синхронные двоичные счетчики.

25. Генератор периодических сигналов, схема генератора.
26. Мультивибратор. Схема.
27. Цифровые микросхемы малой логики.
28. Выбор корпусов для элементов принципиальных схем в соответствии с техническими характеристиками цифрового устройства;
29. Выбор габаритных размеров печатных плат в соответствии с габаритными размерами компонентов.
30. Цифровые микросхемы малой логики.
31. Что такое ПЛИС и их классификация.
32. Что такое ПЛМ.
33. Сложные программируемые логические устройства (CLPD).
34. Виды печатных плат и кабелей.
35. Материалы для печатных плат. Входной контроль и механическая обработка печатных плат.
36. Основные виды индикаторов.
37. Газоразрядный тип индикаторов.
38. Светодиодный тип индикаторов?
39. Жидкокристаллический тип индикаторов
40. Виды конструкторской документации. Графическое изображение. Чертеж. Схема.

ПМ 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

1. Состав и структура системы ввода-вывода. Классы ЭВМ.
2. Классификация и характеристики периферийных устройств.
3. Канал ввода-вывода. Основные характеристики.
4. Принципы построения периферийных устройств.
5. Аппаратные средства поддержки работы периферийных устройств.
6. Программные средства поддержки работы периферийных устройств.
7. Механизмы периферийных устройств.
8. Понятие интерфейса, виды интерфейсов.
9. Кодирование текстовой информации.
10. Устройство клавиатуры. Принцип работы, назначение. Типы клавиатур.
11. Устройство манипуляторов. Виду манипуляторов типа мышь.
12. Назначение и характеристики графических планшетов.
13. Конструкция и принцип работы светового пера.
14. Основы магнитооптической записи.
15. Основы оптической записи.
16. Устройство накопителя на гибких магнитных дисках.
17. Устройство накопителя на жестких дисках.
18. Устройство накопителя на оптических дисках.
19. Устройство накопителя на магнитооптических дисках.
20. Методы защиты от кодирования.
21. Компакт – диски, DVD, HD – DVD, Blu – ray Disk, голографические диски.

22. Электронный способ записи.
23. Виды и характеристики Flash – памяти.
24. Виды, назначение и характеристики видеокарт.
25. Современные видеоподсистемы.
26. Классификация мониторов.
27. Устройство кинескопа. Защитные экраны.
28. Устройство и принцип работы, характеристики жидкокристаллических дисплеев.
29. Устройство и принцип работы, характеристики плазменных дисплеев.
30. FED мониторы: устройство и принцип работы.
31. Общие сведения о принтерах. Классификация принтеров.
32. Принцип работы матричного принтера.
33. Принцип работы струйного принтера.
34. Принцип работы лазерного принтера.
35. Принцип работы светодиодного, термического принтеров.
36. Принцип работы твердокрасочного принтера.
37. Общие сведения о сканерах. Классификация сканеров. Характеристики сканеров.
38. Принцип работы планшетного сканера. Принцип работы барабанного сканера.
39. Принцип работы листопротяжного и других типов сканеров. Принцип работы широкоформатного сканера.
40. Новейшие технологии сканеров.
41. Цифровые фотокамеры. Принцип работы. Классификация.
42. Байеровские схемы.
43. Устройства ввода-вывода звуковых сигналов.
44. Физические основы генерации компьютерного звука.
45. Звуковые карты: устройство и принцип работы.
46. Ввод в ЭВМ и машинный синтез речи.
47. Устройство и принцип работы проекторов.
48. Назначение и виды модемов.
49. Аналоговые и цифровые способы передачи данных.
50. Конструкция и принцип работы модема.

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1. Задачи, характеристики и структуру системы контроля и диагностики.
2. Методы диагностики компьютерных систем и комплексов и охарактеризуйте их.
3. Виды аппаратного контроля и приведите классификацию аппаратного контроля.
4. Особенности проявления аппаратных неисправностей.
5. Аппаратные средства функционального контроля и диагностики, опишите принципы их работы.
6. Стандартная и специальная контрольно-измерительная аппаратура используемая для локализации мест неисправностей компьютерных систем и комплексов.
7. Программные средства контроля и диагностики и принципы их работы.
8. Классификация программных средств контроля и диагностики и опишите их назначение.

9. Расшифровка сигналов базовой системы ввода – вывода (BIOS) и их значение.
10. Состав и назначение основных функциональных блоков локальной вычислительной сети.
11. Типичные проблемы, возникающие при работе локальной вычислительной сети и способы решения этих проблем.
12. Сервисная аппаратура для диагностики вычислительных сетей и объясните принципы работы названной аппаратуры.
13. Назовите функции системы восстановления и классификация средств восстановления.
14. Системы автоматического восстановления и основные средства восстановления компьютерных систем и комплексов.
15. Конфликты, возникающие при установке устройств вывода информации и способы их устранения.
16. Алгоритм восстановления аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
17. Технологическая операция отладки аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
18. Примеры вариантов разрешения аппаратных конфликтов.
19. Выбор состава программных средств под заданную восстанавливаемую компьютерную систему.
20. Виды технического обслуживания и перечислите выполняемые работы при каждом виде ТО.
21. Типовая схема технического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
22. Профилактические мероприятия проводимые при обслуживании компьютерных систем и комплексов и опишите их.
23. Периодичность профилактического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
24. Материально-техническое обеспечение при проведении профилактических работ.
25. Технология организации профилактических работ.
26. Основные задачи и принципы аппаратного конфигурирования.
27. Разработка алгоритма и технологической карты конфигурирования аппаратных средств.
28. Прикладное программное обеспечение для конфигурирования компьютерных систем и комплексов и дайте ему характеристику.
29. Эргономические требования при организации компьютерных систем и комплексов
30. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы при организации компьютерных систем и комплексов.
31. Предъявляемые гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам.
32. Предъявляемые требования к организации рабочего места и расположения пользователя за рабочим местом.
33. Технологический процесс утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.
34. Проблемы, возникающие при утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.

35. Ресурсосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
36. Энергосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
37. По каким параметрам классифицируются операционные системы.

Критерии выставления оценок

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

Давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

В ответах дал излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.

Составитель _____ М.А. Крюкова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г