

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 05.03.2025 14:23:24
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7858874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
Новоуральский технологический институт—
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики и
электроники

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проверки сформированности компетенции (части компетенции)

ПК 2.1

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

««Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и
устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	<p>З-ПК-2.1- Знать: виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств; основные функции средств диагностирования; основные методы диагностирования; принципы организации диагностирования эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства; функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования.</p> <p>У-ПК-2.1-Уметь: выбирать средства и системы диагностирования; использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств; определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; читать и анализировать эксплуатационные документы.</p>
Реализующие дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Информатика - Электронная техника - Цифровая схемотехника - Микропроцессорные системы - Электрорадиоизмерения - Безопасность жизнедеятельности - Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств

№ п/п	Задания	Ответы					
Информатика							
1.	<p>Как называются микросхемы, на основе которых изготавливаются материнские платы?</p> <p>1. плоттеры 2. чипсеты 3. платтеры 4. контроллеры</p>	2					
2.	<p>Какие устройства относятся к манипуляторам?</p> <p>1. сканер 2. трекбол 3. клавиатура 4. мышь 5. джойстик</p>	2,4,5					
3.	<p>Сопоставьте по категориям виды внутренней памяти компьютера и их характеристики.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1 Оперативная память</td> <td style="width: 33%;">А не подлежит изменению</td> <td rowspan="2" style="width: 33%; vertical-align: top;">1В 2 Б 3 А 4 Г</td> </tr> <tr> <td>2 кэш-память</td> <td>Б энергозависимая</td> </tr> </table>	1 Оперативная память	А не подлежит изменению	1В 2 Б 3 А 4 Г	2 кэш-память	Б энергозависимая	
1 Оперативная память	А не подлежит изменению	1В 2 Б 3 А 4 Г					
2 кэш-память	Б энергозависимая						

	3 видеопамять	В хранить изображение, выводимое на экран, энергозависимая	
	4 постоянная память	Г сверхбыстродействующая собственная память процессора энергозависимая	
4.	Введение IBM принципа _____ архитектуры, позволило остальным фирмам разрабатывать свои технологии и развивать компьютерный рынок.		открытой

№ п/п	Задания	Ответы
Электронная техника		
1.	Какой из следующих приборов не является электровакуумным? А) Лампа накаливания В) Транзистор С) Лампа разряда D) Электронно-лучевая трубка	В) Транзистор
2.	Установите правильную последовательность работы генератора импульсных сигналов: А) Настройка параметров В) Генерация импульсов С) Выходной сигнал D) Подключение нагрузки	А, В, D, С
3.	Стабилизаторы напряжения обеспечивают _____ выходное напряжение.	постоянное
4.	Каковы основные типы полупроводниковых диодов и их применение?	Основные типы полупроводниковых диодов включают выпрямительные, зенеровские и светодиоды, каждый из которых используется для выпрямления, стабилизации напряжения и излучения света соответственно.

№ п/п	Задания	Ответы
-------	---------	--------

Цифровая схемотехника		
1.	Какое из следующих утверждений верно для последовательностных цифровых устройств? А) Они зависят только от текущих входных сигналов. В) Они зависят от предыдущих состояний. С) Они не имеют памяти. D) Они работают только с двоичными числами.	В) Они зависят от предыдущих состояний.
2.	Сопоставьте логические операции с их результатами: А) AND В) OR С) NOT 1) 0, если вход 1 2) 1, если хотя бы один вход 1 3) 1, если оба входа 1	А-3, В-2, С-1
3.	Сумматор является примером _____ цифрового устройства.	комбинационного
4.	Опишите принцип работы цифро-аналогового преобразователя (ЦАП).	ЦАП преобразует цифровой сигнал в аналоговый, принимая цифровой код и используя его для генерации соответствующего аналогового напряжения или тока.

№ п/п	Задания	Ответы
Микропроцессорные системы		
1.	Какой из следующих типов памяти используется для хранения программ в микроконтроллерах? А) ОЗУ В) ПЗУ С) КЭШ D) Флеш-память	D) Флеш-память
2.	В микроконтроллерах AVR используется _____ для программирования и отладки.	JTAG.
3.	Каковы основные принципы работы микропроцессора?	Основные принципы включают выполнение команд из памяти, управление данными и взаимодействие с

		периферийными устройствами.
4.	Что такое интерфейсы связи и какие они бывают?	Интерфейсы связи — это способы обмена данными между микроконтроллером и другими устройствами. Основные типы: UART, SPI, I2C.

№ п/п	Задания	Ответы
Электрорадиоизмерения		
1.	Какой из следующих приборов используется для измерения напряжения? А) Амперметр В) Вольтметр С) Генератор D) Частотомер	В) Вольтметр
2.	Сопоставьте типы измерений с приборами: А) Измерение температуры В) Измерение напряжения С) Измерение тока D) Измерение частоты 1. Вольтметр 2. Амперметр 3. Пирометр 4. Частотомер	А-3, В-1, С-2, D-4
3.	Измерение параметров полупроводниковых приборов часто включает в себя _____.	измерение напряжения и тока
4.	Что такое двухканальный осциллограф и как он используется?	Двухканальный осциллограф позволяет одновременно наблюдать и сравнивать два различных сигнала, что полезно для анализа их взаимосвязи и временных задержек.

№ п/п	Задания	Ответы
Безопасность жизнедеятельности		

1.	Какие законодательные акты являются основными в области охраны труда на предприятиях и учреждениях: 1. Кодекс законов о труде РФ (КЗоТ), 2. Гражданский кодекс РФ. 3. Основы законодательства РФ об охране труда. 4. Все ответы верны.	4
2.	Первоначальная постановка на воинский учёт граждан мужского пола осуществляется в год достижения ими 1. 16 лет; 2. 17 лет; 3. 18 лет.	2
3.	Состояние воздуха в жилой среде оценивается по: температуре, влажности, химическому составу, уровню ионизации и ... 1. запыленности. 2. загазованности. 3. освещенности. 4. затемненности. 5. насыщенности.	2
4.	У Вас дома сильно искрит розетка и в любую секунду возможно возгорание, кроме Вас в доме никого нет. Ваши действия.	В первую очередь нужно отключить все приборы из розеток в квартире, чтобы уменьшить нагрузку, если искрение продолжается по возможности обесточить квартиру, немедленно позвонить в аварийную службу и действовать по их инструкции.

№ п/п	Задания	Ответы
Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		
1.	Какой из следующих компонентов чаще всего вызывает неисправности в аналоговых цепях? А) Резисторы В) Конденсаторы С) Транзисторы D) Все вышеперечисленное	D
2.	Сопоставьте виды сигналов с их характеристиками: А) Аналоговый сигнал В) Цифровой сигнал 1. Непрерывный 2. Дискретный	A-1, B-2

3.	Неисправности в аналоговых цепях могут быть вызваны _____, _____ и _____.	старением компонентов, перегревом, механическими повреждениями
4.	Каковы преимущества и недостатки различных методов диагностики электронных устройств?	Преимущества: точность, скорость, возможность выявления скрытых дефектов. Недостатки: необходимость специального оборудования, возможные затраты времени.