

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 2.2

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 2.2 Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	<p>З-ПК-2.2- Знать: особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования; средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем; эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства; методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами</p> <p>У-ПК-2.2-Уметь: проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования; работать с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием; работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем; использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем; соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств.</p>
Реализующие дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Информатика - Электронная техника - Цифровая схемотехника - Микропроцессорные системы - Безопасность жизнедеятельности - Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств

№ п/п	Задания	Ответы
Информатика		
1.	Какая характеристика процессора отвечает за количество разрядов, которое он обрабатывает 1. быстродействие 2. разрядность 3. производительность 4. тактовая частота	2
2.	В каком виде интерфейсов обмен данными идет быстрее? 1. в контролируемом 2. в цифровом 3. во внутреннем 4. в последовательном	4

3.	Сопоставьте виды накопителей информации и их характеристики.		1 А 2 Б 3 В 4 Г
	1 стример	А информация наносится на диски лазером	
	2 гибкие диски	Б являются магнитными носителями	
	3 жесткие диски	В для резервного копирования данных	
4 оптические диски	Г являются магнитными носителями, могут хранить Тб информации		
4.	Характеристикой какой сети является размещение компьютеров на небольшой, ограниченной территории? 1. региональной 2. корпоративной 3. локальной 4. глобальной		3

№ п/п	Задания	Ответы
Электронная техника		
1.	Какой из следующих типов генераторов используется для создания импульсных сигналов? А) Синусоидальный генератор В) Импульсный генератор С) Генератор шумов D) Генератор гармонических колебаний	В) Импульсный генератор
2.	Установите правильную последовательность работы фотодетектора: А) Поступление света В) Преобразование в электрический сигнал С) Обработка сигнала D) Выходной сигнал	А, В, С, D
3.	Генераторы импульсных сигналов создают _____ сигналы.	прямоугольные
4.	Какие факторы влияют на проводимость полупроводников?	Проводимость полупроводников зависит от температуры, легирования, наличия

		примесей и внешних электрических полей.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы
Цифровая схемотехника		
1.	Какой логический элемент выполняет операцию ИЛИ (OR)? A) AND B) OR C) NOT D) XOR	B) OR
2.	Установите правильную последовательность работы цифрового устройства: 1. Получение данных 2. Обработка данных 3. Хранение данных 4. Вывод данных	1 → 2 → 3 → 4
3.	Запоминающие устройства могут быть классифицированы на _____ и _____.	оперативные, постоянные
4.	Каковы основные параметры запоминающих устройств?	Основные параметры запоминающих устройств включают емкость, скорость доступа, тип (оперативная или постоянная) и устойчивость к потере данных.

№ п/п	Задания	Ответы
Микропроцессорные системы		
1.	Какой из следующих инструментов используется для анализа производительности программ? A) Дебаггер B) Профайлер C) Эмулятор D) Компилятор	B) Профайлер

2.	Программирование микроконтроллеров может осуществляться с помощью _____.	языков высокого уровня.
3.	Встраиваемые системы часто используют _____ для управления устройствами.	микроконтроллеры
4.	Каковы основные факторы, влияющие на выбор микроконтроллера для проекта?	Основные факторы включают производительность, объем памяти, наличие периферийных интерфейсов, энергопотребление и стоимость.

№ п/п	Задания	Ответы
Безопасность жизнедеятельности		
1.	<p>Что лежит в основе нормирования опасных и вредных факторов?</p> <p>1. всестороннее изучение взаимоотношений организма с соответствующими факторами окружающей среды;</p> <p>2. качественные характеристики опасных и вредных факторов;</p> <p>3. количественные характеристики опасных и вредных факторов.</p>	1
2.	<p>Какой устав определяет общие права и обязанности военнослужащих, их взаимоотношения между собой -</p> <p>1. дисциплинарный устав;</p> <p>2. строевой устав;</p> <p>3. устав внутренней службы.</p>	3
3.	<p>Второй стадией развития любой аварии является ...</p> <p>1. инициирующее событие, на устранение которого не хватило ни средств, ни времени.</p> <p>2. частичное разрушение технического объекта в пределах возможного восстановления.</p> <p>3. полное разрушение технического объекта с отсутствием возможности восстановления.</p> <p>4. начало восстановительных работ по бухгалтерской документации.</p> <p>5. начало восстановительных работ по ремонтной документации.</p>	3

4.	<p>Вы один передвигаетесь на машине по трассе, из-под капота автомобиля пошел черный дым, сопровождаемый едким запахом, что говорит о замыкании проводки. Ваши действия.</p>	<p>Немедленно съехать на обочину и заглушить двигатель. Открыть капот и убедиться, что нет возгорания, после чего отсоединить клеммы аккумуляторной батареи и приготовить огнетушитель на случай возгорания. В случае возгорания попытаться потушить при помощи автомобильного огнетушителя, если не удалось, убыть от машины как можно дальше при этом вызвать пожарную службу МЧС.</p>
----	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		
1.	<p>Какой тип диагностики является наиболее эффективным для цифровых устройств?</p> <p>А) Визуальная диагностика В) Статическая диагностика С) Динамическая диагностика D) Сравнительная диагностика</p>	С
2.	<p>Установите последовательность действий при диагностике импульсного устройства:</p> <p>1. Проверка питания 2. Анализ выходного сигнала 3. Визуальный осмотр 4. Измерение ключевых параметров</p>	3, 1, 4, 2
3.	<p>Для тестирования работоспособности устройства необходимо _____ и _____.</p>	провести визуальный осмотр, выполнить функциональные тесты
4.	<p>Объясните, как можно использовать осциллограф для диагностики аналоговых сигналов.</p>	Осциллограф позволяет визуализировать форму сигнала, измерять его амплитуду и частоту, что помогает выявить аномалии и неисправности в цепи