|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИфедеральное 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**

**по дисциплине «Микропроцессорные системы»**

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** |
| **ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам** | З-ОК-01- Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельностиУ-ОК-01- Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1.
 | Какой из следующих микропроцессоров относится к архитектуре x86?A) ATmega328B) Intel Core i7C) PIC16F877D) MSP430 | B) Intel Core i7 |
| 1. 2.
 | Сопоставьте микроконтроллеры с их характеристиками:ATmega328 PIC16F877MSP430ARM Cortex-M3A) 8-битный, 32 кБ FlashB) 8-битный, 14 кБ FlashC) 16-битный, низкое энергопотреблениеD) 32-битный, высокая производительность | 1 - A2 - B3 - C4 - D |
| 1. 3.
 | Какой из следующих языков программирования чаще всего используется для программирования микроконтроллеров?A) PythonB) C C) JavaD) Ruby | B) C |
| 1. 4.
 | Какой из следующих компонентов не является частью микропроцессорной системы?A) ПроцессорB) Оперативная память C) Жесткий дискD) Периферийные устройства  | C) Жесткий диск |
|  | Какой из следующих микроконтроллеров принадлежит к семейству AVR?A) ATmega16B) PIC12F675C) MSP430G2553 D) ARM Cortex-M3 | A) ATmega16 |
|  | Что такое трансляция программы?A) Процесс выполнения программыB) Процесс преобразования исходного кода в машинный кодC) Процесс отладки программы D) Процесс компиляции документации  | B) Процесс преобразования исходного кода в машинный код |
|  | Какой из следующих языков программирования является низкоуровневым?A) CB) Assembly C) Java D) Python | B) Assembly |

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | **Практический опыт:**осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств;осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств.**Умения:**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.**Знания:**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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1.
 | Какой из следующих программаторов используется для программирования микроконтроллеров AVR?A) PICkit 3 B) USBaspC) JTAG ICE D) ST-LINK | B) USBasp |
| 1. 2.
 | Установите правильную последовательность шагов программирования микроконтроллера:1.Написание кода2.Компиляция3.Загрузка в микроконтроллер4.Отладка | 1 → 2 → 3 → 4 |
| 1. 3.
 | Какой из следующих методов отладки программ является наиболее распространенным?A) ЭмуляцияB) Системное тестирование C) Статический анализD) Динамическое тестирование  | A) Эмуляция |
| 1. 4.
 | Какой из следующих микроконтроллеров имеет встроенный аналогово-цифровой преобразователь (АЦП)?A) ATmega328B) PIC16F84C) MSP430D) Все вышеперечисленные | D) Все вышеперечисленные |
|  | Какой из следующих типов памяти используется для хранения программ в микроконтроллерах?A) ОЗУB) ПЗУ C) КЭШ D) Флеш-память  | D) Флеш-память |
|  | Какой из следующих инструментов используется для анализа производительности программ?A) Дебаггер B) ПрофайлерC) Эмулятор D) Компилятор | B) Профайлер |
|  | Какой из следующих интерфейсов используется для связи микроконтроллеров с периферийными устройствами?A) UARTB) HDMI C) USB D) Все вышеперечисленные  | D) Все вышеперечисленные |