

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2020 08:32:01
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.
Ежевского»

Энергетический факультет

Кафедра «Электрооборудования и физики»

«Утверждаю»
Зав. кафедрой  С.В. Сукьясов
24 июля 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Основы микропроцессорной техники»**

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии в АПК
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/ заочная
4 курс, семестр 7 / 4 курс

Молодежный, 2020

1. требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: - принципы автоматического микропроцессорного управления и регулирования уметь: - Выбирать методы проектирования систем по условиям задачи автоматизации. владеть: - логическими приёмами составления и анализа
ПК-1	Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам	ИД-3 _{ПК-1} Способен выполнять измерения и наблюдения, составлять отчеты выполненной работы	знать: - основы теории и методы проектирования микропроцессорных систем уметь: - Производить выбор микропроцессорных устройств в соответствии с поставленной задачей управления; владеть: - принципами микропроцессорного управления тиристорными преобразователями

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Примерный перечень вопросов к зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.

1. Как можно выполнить сложение двух восьмиразрядных чисел на четырехразрядном МП? - УК-1, ПК-1
2. Укажите основные преимущества и недостатки микропрограммного и схемного (жесткого) устройства управления МПС. - УК-1, ПК-1
3. Когда целесообразно использовать одношинную и трехшинную организацию МП в МПС? - УК-1, ПК-1
4. Почему значения отдельных признаков сводят в один регистр? - УК-1, ПК-1

5. Чем отличается микроЭВМ от МПС? - УК-1, ПК-1
6. Перечислите преимущества, обеспечиваемые вводом-выводом данных в канале прямого доступа в память. - УК-1, ПК-1
7. Какое расширение возможностей МПС можно получить с помощью дополнительных проблемно-ориентированных процессоров? - УК-1, ПК-1
8. Какие возможности открывают МП для реализации параллельных вычислительных процессов? - УК-1, ПК-1
9. Дайте определение микроЭВМ, укажите назначение и состав ее основных узлов и блоков. - УК-1, ПК-1
10. Перечислить основные типы архитектур МПС и указать особенности их функционирования. - УК-1, ПК-1
11. Перечислите способы организации межпроцессорного обмена в распределенных МПС. - УК-1, ПК-1
12. Поясните понятия модульности, магистральности и микропрограммируемости МПС при проектировании. - УК-1, ПК-1
13. Перечислите задачи, решаемые разработчиками при проектировании МПС. - УК-1, ПК-1
14. Перечислите основные этапы проектирования МПС. - УК-1, ПК-1
15. Назовите концептуальные уровни описания МПС при проектировании и разработке. - УК-1, ПК-1
16. Перечислить основные методы контроля правильности проектирования МПС. - УК-1, ПК-1
17. Какими свойствами должна обладать проектируемая МПС для выполнения этапа ее отладки? - УК-1, ПК-1
18. Перечислите виды неисправности при проектировании МПС. - УК-1, ПК-1
19. Назовите причины физической и субъективной неисправностей МПС. - УК-1, ПК-1
20. Поясните понятия: диагностика неисправности, отладка. - УК-1, ПК-1
21. Дайте определение однокристалльной микроЭВМ. - УК-1, ПК-1
22. Перечислите основные этапы проектирования однокристалльных МПС. - УК-1, ПК-1
23. С какой целью при выборе МП используются бенчмарковские программы. - УК-1, ПК-1
24. Перечислите особенности настройки однокристалльных МПС. - УК-1, ПК-1
25. Перечислите классы ЭВМ в зависимости от круга решаемых задач. - УК-1, ПК-1
26. Приведите структуру скалярной и векторной ЭВМ, поясните их основные отличия и особенности работы. - УК-1, ПК-1
27. Перечислите уровни параллелизма ММПС и основные архитектурные формы ММПС.
28. Поясните взаимосвязь между векторной, параллельной и скалярной производительностью ММПС. - УК-1, ПК-1
29. Перечислите виды топологий связей процессорных элементов в ММПС. - УК-1, ПК-1
30. Дайте понятие RISC-процессора, поясните организацию структуры и особенности работы. - УК-1, ПК-1
31. Назначение SISC-процессоров. - УК-1, ПК-1
32. Приведите логическую структуру транспьютера.
33. Перечислите области применения RISC-процессоров и транспьютеров- УК-1, ПК-1
34. В чем заключается автономная и комплексная отладка МПС?
35. Перечислить приборы, применяемые при отладке МПС и назвать функции каждого - УК-1, ПК-1 при отладке. - УК-1, ПК-1
36. Назначение, состав и режимы работы логических анализаторов. - УК-1, ПК-1
37. Назначение, состав, структура и функции комплексов диагностирования.
38. Назначение, состав, структура и функции оценочных и отладочных комплексов. - УК-1, ПК-1
39. Назначение, состав, структура и функции комплексов развития. - УК-1, ПК-1

2.2. Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.

1. Составьте логическое уравнение для заданной схемы.
2. Постройте принципиальную схему для заданного уравнения.
3. Определите тип микроконтроллера для решения заданной задачи автоматизации.

2.3. Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ.

1. Определите необходимый объём оперативной памяти для реализации заданного фрагмента управляющей программы
2. Определите погрешность квантования для заданного типа микроконтроллера
3. Определите максимальную нагрузочную способность портов микроконтроллера
4. Оцените возможность подключения индикаторов (светодиодов) к портам микроконтроллера

Разработчик: профессор, д.т.н.



/Б.Ф. Кузнецов/

ФОС обсужден на заседании кафедры Электрооборудования и физики

протокол № 11 от 24 июля 2020 г.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент Сукиясов С.В. _____



Проведена экспертиза:

внутренняя

внутренняя / внешняя

Экспертное заключение:

рекомендуется

*рекомендуется / не рекомендуется к
использованию*

Эксперт:

к.т.н., доцент

кафедры

электроснабжени

я и
электротехники



(подпись)

/ С.В. Подъячих /

(инициалы и
фамилия)