

ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**«ИНТЕРФЕЙСЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМ»**

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Специализация

Информационные технологии и программное обеспечение в специальных
организационно-технических системах

Квалификация (степень) выпускника — инженер-системотехник

Форма обучения — очная, очно-заочная

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется путем проведения зачета. Форма проведения зачета – тестирование и выполнение практических заданий. При необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения оценки. Выполнение заданий на практических занятиях в течение семестра и заданий на самостоятельную работу является обязательным условием для допуска к зачету.

2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
Тема 1. Архитектуры микропроцессорных систем.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет
Тема 2. Структуры процессоров микропроцессорных систем.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет
Тема 3. Система команд микроконтроллеров ARM Cortex M3.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет
Тема 4. Обработка данных в микроконтроллерах ARM Cortex M3.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет
Тема 5. Периферийные устройства микропроцессорных систем.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет
Тема 6. Аналоговые интерфейсы микропроцессорных систем.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Зачет

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой:

	процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%
--	--

б) описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

в) описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
6 баллов (эталонный уровень)	Задача решена верно
4 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения
2 балла (пороговый уровень)	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задача не решена

На промежуточную аттестацию (зачёт) выносятся тест, два теоретических вопроса и одна задача. Максимально студент может набрать 15 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме более 8 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 8 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ОПК-7	Способен аргументировано выбирать и обосновывать, а также разрабатывать схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения управления сложными техническими объектами и технологическими процессами и реализовывать их на практике
ОПК-7.1	Выбирает и обосновывает схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
ОПК-7.2	Практически реализует схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
ОПК-7.3	Имеет представление о современных методах и программных средствах схемотехнического, системотехнического проектирования, применяемые программно-аппаратные решения

а) типовые тестовые вопросы:

1. Как называется часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы?

второстепенное устройство
внешнее устройство
+периферийное устройство
мультимедийное устройство

2. Какая аббревиатура используется для обозначения центрального процессора?

RAM
HDD
+CPU
PC

3. Какой англоязычный термин используется для обозначения набора микросхем одного функционального назначения?

Interface
Adapter
Accelerator
+Chipset

4. Как называется миниатюрный разъем вилки на печатной плате, служащий для конфигурирования аппаратных средств персонального компьютера?

+джампер
триггер
слот
сокет

5. Как называется гнездо для установки плат расширения?

джампер
триггер
+слот
сокет

6. Как называется разъем для установки картриджа CPU?

джампер
триггер
слот
+сокет

7. Какая функция процессора называется арбитражем?

поиск периферийного устройства по заданному адресу
передача периферийному устройству команды на исполнение
поиск ПУ, запрашивающего обслуживание
+выбор устройств по приоритету

8. На какие категории можно классифицировать ПУ по выполняемым функциям?

+устройства ввода информации
+устройства вывода информации
оперативные запоминающие устройства
+внешние запоминающие устройства
автоматические устройства

9. Как называется категория периферийных устройств, которые используют промежуточные носители для длительного хранения информации в виде, пригодном для последующего использования в ЭВС или в виде, удобном для использования человеком?

устройства ввода информации
+регистрирующие
оперативные
автоматические

10. Как называется режим обмена информации, при котором возможно по одному каналу связи одновременно передавать информацию в обоих направлениях?

+дуплексный
симплексный
полудуплексный
параллельный

11. Как называется режим обмена информации, при котором возможно передавать информацию в противоположных направлениях поочередно?

дуплексный
симплексный
+полудуплексный
параллельный

12. Какой стандарт является международным стандартом параллельного интерфейса для подключения периферийных устройств персонального компьютера?

IEEE 12207
IEEE 1394
+IEEE 1284
RS-232C

13. Какая аббревиатура используется для обозначения параллельного порта?

COM
LDP
+LPT
USB

14. Длина кабеля, соединяющего компьютер и периферийное устройство с параллельным портом, не должна быть...

больше 1 м
больше 2 м
+больше 3 м
больше 5 м

15. Какой стандарт используется для последовательного порта?

IEEE 12207
IEEE 1394
IEEE 1284
+RS-232C

16. Для чего предназначен бит четности CRC?

для оповещения о начале передачи
для оповещения об окончании передачи
+для контроля качества передачи
для перевода данных из последовательной в параллельную форму

17. Какую аббревиатуру используют для обозначения универсальной последовательной шины, предназначенной для подключения периферийных устройств?

COM

IEEE
LPT
+USB

18. Сколько проводов в кабеле для подключения к USB предназначены для передачи данных?
иерархию классов предметной области;

1
+2
3
4

19. К одному контроллеру шины USB можно подсоединить до ... устройств через цепочку концентраторов

5
10
63
+127

20. Под каким именем продвигает стандарт IEEE 1394 компания Apple?

+FireWire
i.LINK
mLAN
Lynx

21. Выделите утверждения, верные в отношении шины IEEE 1394:

невозможно переконфигурировать шину без выключения компьютера
+возможно переконфигурировать шину без выключения компьютера
необходимо использовать специальное программное обеспечение
+наличие питания на шине
отсутствие питания на шине
обязательное присутствие персонального компьютера в топологии
гибкая топология

22. Какой стандарт описывает передачу данных с использованием инфракрасного диапазона световых волн в качестве носителя?

IEEE 1394
+IrDa
RS-232C
IEEE 1354

б) типовые практические задания:

Задание 1. Запишите примеры трехадресных и двухадресных команд обработки данных, использующих заданную адресацию - непосредственную, регистровую, или регистровую с масштабированием - ,поясните их выполнение.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 2. Запишите примеры команд обращение к памяти, использующие различные методы адресации, поясните их выполнение.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 3. Перечислите команды, при выполнении которых учитывается перенос C.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если команды записаны верно.

Задание 4. Составьте программу, содержащую упаковку и распаковку данных.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 5. Составьте программу, содержащую условно выполняемые команды.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 6. Составьте программу, содержащую команды, при выполнении которых модифицируются признаки.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 7. Запишите примеры команд изменения порядка полей в слове.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 8. Запишите примеры команд, выполняемых условно.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 9. Запишите примеры команд, формирующих заданный признак.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 10. Составьте программу, иллюстрирующую упаковку и распаковку данных.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 11. Запишите примеры команд умножения и деления на числа, являющиеся степенью числа 2.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если примеры записаны верно.

Задание 12. Составьте программу, содержащую формирование массива элементов, составляющих заданную последовательность.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 13. Используя спецификацию МК Cortex M-3, приведите основные параметры АЦП.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если основные параметры приведены верно.

Задание 14. Используя спецификацию МК Cortex M-3, приведите основные параметры ЦАП.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если основные параметры приведены верно.

Задание 15. Используя спецификацию МК Cortex M-3, составьте программу для инициализации ЦАП.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.

Задание 16. Используя спецификацию МК Cortex M-3, составьте программу для инициализации АЦП.

Критерий выполнения задания: задание считается выполненным, если программа написана верно.