

## Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Вычислительная техника и микропроцессоры», 2 семестр

### 1. Методика оценки.

Выполнением курсовой работы считается приведение развернутого анализа задания на курсовую работу, выбор и обоснование выбора метода решения поставленной задачи, разработки схемы структурной и/или функциональной, разработка схемы электрической принципиальной, разработка программы

### Структура работы

- 1 Титульный лист
- 2 Содержание
- 3 Задание на курсовую работу
- 4 Обзор методов решения поставленной задачи
- 5 Выбор и обоснование выбора поставленной задачи
- 6 Разработка схемы структурной и/или функциональной
- 7 Разработка схемы электрической принципиальной
- 8 Разработка программы

### Этапы выполнения и защиты:

Вариант для выполнения выдается студенту на 4-й неделе обучения, список вариантов дан в п.4 данного паспорта курсовой работы, готовая работа должна представляться к защите не позднее 14-й недели от начала семестра. Защита проходит в виде блиц опроса по пунктам работы с дополнительными вопросами из п.5 данного паспорта курсовой работы.

### Оцениваемые позиции:

- 1 правильность оформления титульного листа с указанием варианта
- 2 полноту и развернутость анализа задания
- 3 полноту и развернутость анализа обзора методов решения задачи
- 4 правильность понимания принципов работы выбранного решения
- 5 правильность оформления схемы электрической принципиальной

По каждому пункту студент получает по 20 баллов, при отсутствии ошибок.

### 2. Критерии оценки.

Работа считается **не выполненной**, если не приведены области применения элемента, возможные схемы с применением элемента, также отсутствует понимание что это за элемент, оценка составляет 0-49 баллов.

Работа считается **выполненной на пороговом уровне**, если к ее выполнению есть существенное замечание хотя бы по одной позиции, оценка составляет 50-72 баллов

Работа считается **выполненной на базовом уровне**, если при защите работы имеются несколько мелких замечаний, оценка составляет 73-86 баллов

Работа считается **выполненной на продвинутом уровне**, если все разделы выполнены правильно, либо есть замечания к оформлению, оценка составляет 87-100 баллов.

### **3. Шкала оценки.**

Оценка отлично = 87-100 баллов

Оценка хорошо = 73-86 баллов

Оценка удовлетворительно = 50-72 баллов

Оценка неудовлетворительно = ниже 0-49 баллов

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

### **4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы).**

1. Системный АЦП. 10 бит. 1000 отсчетов в секунду. Интерфейс RS-232.
2. Системный АЦП. 10 бит. 10000 отсчетов в секунду. Интерфейс USB.
3. Генератор прямоугольных импульсов. Частота 10 – 10000 Гц. Клавиатура. Знакосинтезирующий индикатор.
4. Генератор прямоугольных импульсов. Частота 10 – 10000 Гц. Интерфейс RS-232.
5. Генератор прямоугольных импульсов. Частота 10 – 10000 Гц. Интерфейс USB.
6. Функция преобразования чисел формата IQ15 в формат FLOAT (single).
7. Функция преобразования чисел формата SINGLE FLOAT в формат IQ15.
8. Часы-таймер реального времени. Клавиатура. Знакосинтезирующий индикатор.
9. Функция цифровой фильтрации по заданному полиному.
10. Функция  $\sin(x)$ . Формат IQ15.

### **5. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы).**

1. Описать методы решения задачи на курсовую работу;
2. Обосновать выбранный метод решения задачи на курсовое проектирование;
3. Указать на основные преимущества выбранного микропроцессорного комплекта или микроконтроллера в контексте решения поставленной задачи;
4. Перечислить используемые в работе периферийные узлы микропроцессорного комплекта или микроконтроллера;
5. Перечислить основные параметры и режимы работы периферийных узлов микропроцессорного комплекта или микроконтроллера;
6. Описать основные элементы схемы структурной, разрабатываемой в проекте;
7. Обосновать выбор элементов схемы электрической принципиальной;
8. Перечислить основные параметры режимов работы элементов схемы электрической принципиальной (указать напряжения и токи питания, тактовые частоты, уровни логических и аналоговых сигналов, эффективную ширину спектра обрабатываемых сигналов);
9. Описать основные элементы блок-схемы алгоритма работы микропроцессорного комплекта или микроконтроллера;
10. Прокомментировать указанные участки рабочей программы.

### **6. Пример титульного листа для курсовой работы**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (работу)

Студент \_\_\_\_\_ Код \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

1. Тема \_\_\_\_\_

2. Срок представления проекта (работы) к защите « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

3. Исходные данные для проектирования (научного исследования) \_\_\_\_\_

4. Содержание пояснительной записки курсового проекта (работы)

4.1. \_\_\_\_\_

4.2. \_\_\_\_\_

4.3. \_\_\_\_\_

4.4. \_\_\_\_\_

Перечень графического материала \_\_\_\_\_

Руководитель проекта (работы) \_\_\_\_\_

подпись, дата инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г.

Составитель \_\_\_\_\_ Кривецкий А.В.

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.