Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

**Паспорт**
**курсовой работы**
по дисциплине «Вычислительная техника и информационные технологии», 7 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.