Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра систем сбора и обработки данных

Паспорт
курсовой работы

по дисциплине «Современная схемотехника биотехнических систем», 1 семестр

1. Методика оценки

В рамках курсового проекта по дисциплине студенты должны провести проектирование медицинского прибора, пригодного для применения в соответствии с исходными данными.

При выполнении курсового проекта студенты должны провести обзор и анализ литературы по существующим решениям в данном направлении. Обосновать диагностические параметры или признаки, либо определить место приложения терапевтического воздействия и его характеристики.

Обязательные структурные части курсового проекта:

1. Оглавление.
2. Введение (обоснование актуальности выбранной темы).
3. Обзор литературы (кратко рассмотреть существующие решения, их преимущества и недостатки, особенности конструкции).
4. Результаты (описывается концепция создания прибора, его составные части и принцип функционирования, приводятся основные характеристики, принципиальная электрическая схема).
5. Заключение (краткое подведение итогов).
6. Список литературы (5-10 источников).

Оцениваемые позиции:

1. Качество проведенного поиска литературы.
2. Оригинальность концепции разработанного устройства.
3. Корректность проведенных расчетов.
4. Качество схемотехнического решения устройства.

2. Критерии оценки

• Работа считается **не выполненной,** если отсутствуют обязательные части расчетно-

графического задания, присутствует значительное количество ошибок в приведенных расчетах, принципиальной электрической схеме, печатной плате устройства. Оценка составляет 0-49 баллов.

- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если присутствуют все необходимые части расчетно-графического задания, проведенные расчеты не точны, а спроектированные схемы и печатные платы не соответствуют современным требованиям. Оценка составляет 50-72 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если выполнен анализ современного состояния выбранной темы в полном объеме, а расчеты и результаты проектирования не содержат ошибок. Оценка составляет 73-89 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ современного состояния выбранной темы выполнен в полном объеме. Расчеты и результаты проектирования не содержат ошибок, а предложенная концепция отличается новизной и оригинальностью. Оценка составляет 90-100 баллов.

3. Шкала оценки

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

1. Контрольные работы – 20 баллов.
2. Курсовая работа – 40 баллов.
3. Экзамен – 40 баллов.

4. Примерный перечень тем курсового проекта (работы)

1. Источники малого тока высокой стабильности.
2. Устройство для измерения малой разности температур.
3. Устройство для измерения скорости кровотока.
4. Устройство для многократного измерения и записи длительности R-R интервала.
5. Устройство для записи электроэнцефалограммы.
6. Источник тока с автоматической подстройкой величины тока.
7. Устройство для записи миограммы.
8. Высокостабильный источник тока для биомедицинских исследований.
9. Источник микротока для биологических систем.
10. Устройство для измерения сопротивления кожи.