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

Паспорт
расчетно-графической работы

по дисциплине «Линии передачи в электросвязи», 5 семестр

1. Методика оценки

В рамках РГР по дисциплине студенты должны выполнить эскизный проект ВОЛП, заданной категории, пропускной способности и минимальной протяженности.

Для успешного выполнения проекта необходимо изучить по рекомендуемой литературе разделы, касающиеся проектирования и строительства волоконно-оптических линий связи. В процессе выполнении курсовой работы студенты должны сделать:

1. Анализ исходных данных, их уточнение и определение недостающих данных. Краткий обзор литературных источников по тематике проекта, выбор и обоснование технического решения.
2. Выбор трассы линии связи и её пропускной способности с учетом потребностей всех возможных потребителей услуг связи в ближайшие 10-15 лет.
3. Выбор системы передачи, марки кабеля и расчет параметров оптического кабеля.
4. Определение длины регенерационного участка, количество и тип регенерационных пунктов, их характеристики и положение на трассе.
5. Описание способов прокладки кабеля по трассе с учетом особенностей местности и препятствий(рек, автомобильных и железных дорог, населенных пунктов и др.).
6. Расчет защиты от внешних воздействий (электромагнитная совместимость, коррозия, надежность).
7. Описание методов электрических измерений параметров оптоволоконной линии связи при строительстве.
8. Заключение.

РГР состоит из графической части (схема организации связи, план трассы, диаграммы уровней или другой иллюстрационный материал) и пояснительной записки объемом около 10-20 страниц.

Пояснительная записка должна включать:

- титульный лист;
- задание (технические условия) на проектирование;
- содержание с указанием страниц разделов;
- текстовая часть;
- список используемых литературных источников.

Материал пояснительной записки (текстовая часть) разбивается на разделы.

В заключение пояснительной записки следует подвести итог проделанной работы, отметить главные результаты проектирования, дать оценку эффективности принятых технических решений по обеспечению требований задания.

2. Критерии оценки

- Работа считается не выполненной, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет менее 20 баллов.

- Работа считается выполненной на пороговом уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 20-27 баллов.
- Работа считается выполненной на базовом уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны ,но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет 28-35 баллов.
- Работа считается выполненной на продвинутом уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет 36-40 баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Ниже приводится примерная тематика типовых заданий. Приведенный перечень тем курсовых работ является неполным, и может быть дополнен преподавателем, выдающим задание.

1. Оптическая зоновая сеть.
2. Городская телефонная сеть на оптическом кабеле.
3. Оптическая магистральная сеть.
4. Корпоративная сеть связи.
5. Сельская телефонная сеть на оптическом кабеле.
6. Подводная кабельная сеть.