Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет» Кафедра электротехнических комплексов

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Фотоника и оптоэлектроника», 4 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графической работы студентам предлагается рассчитать систему передачи информации посредствам оптической линии. Для решения поставленной цели в РГР должны быть решены следующие задачи (по основным структурным разделам работы):

1. Основная характеристика объекта: длина линии, требуемая скорость передачи сигнала, анализ особенностей топологии линии связи (раздел 1);
2. Выбор приемников и передатчиков для транслирования сигнала по линии указанной конфигурации (раздел 2);
3. Составление и расчет уравнения Максвелла для указанной линии (раздел 3);
4. Заключение;
5. Список использованных источников.

Оцениваемые позиции:
- Глубина анализа объекта;
- Обоснованность выбора технических средств (источников и приемников);
- Корректность применения математического аппарата;
- Самостоятельность при формулировании выводов;
- Полнота списка использованных источников и наличие ссылок на источники по тексту.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если отсутствует хотя бы одна обязательная часть работы, решение содержит существенные ошибки, оценка составляет *от 0 до 10 баллов*.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГР выполнены формально: отсутствуют (или представлены не в полной мере) технические характеристики выбранного объекта, не описаны особенности его функционирования, не представлены схемы, оценка составляет *11 - 13 баллов*.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если достаточно полно описан объект исследования, приведены его характеристики, но не представлены причинноследственные связи, характеризующие работу объекта, оценка составляет *14 - 16 баллов*.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если полностью описан объект исследования, даны качественные и количественные характеристики его работы, оценка составляет *17 - 20 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)

Передача сигнала по прямой линии на расстояние 200 м.
Передача сигнала по прямой линии на расстояние 400 м.
Передача сигнала по прямой линии на расстояние 600 м.
Передача сигнала по прямой линии на расстояние 800 м.
Передача сигнала по прямой линии на расстояние 1000 м.
Передача сигнала по линии длиной 200 м с одним поворотом на угол 90 градусов.
Передача сигнала по линии длиной 400 м с двумя поворотами на угол 90 градусов.

По согласованию с преподавателем студент может предложить топологию системы самостоятельно.