Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра лазерных систем

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Современные проблемы лазерной спектроскопии», 3 семестр

1. Методика оценки

РГЗ выполняется в форме теоретических расчетов по одной из тем, приведенных в п.4. Также в РГЗ необходимо привести хотя бы один пример с численным решением по заданной теме. Защита выполняется в форме представления презентации по теме работы преподавателю и группе. После завершения презентации студент отвечает на вопросы.

2. Критерии оценки

• Работа считается **не выполненной,** если содержание работы и презентации не соответствует поставленной теме, оценка составляет **0-10** баллов.

• РГЗ считается выполненным на **пороговом** уровне, если содержание работы и презентации лишь частично соответствует поставленной теме, студент испытывает трудности с подачей материала и ответами на дополнительные вопросы, оценка составляет **11-20** баллов.

• РГЗ считается выполненным на **базовом** уровне, если содержание работы и презентации, по большей части, соответствует поставленной теме и студент может ответить на дополнительные вопросы, оценка составляет **21-25** баллов.

РГЗ считается выполненным на **продвинутом** уровне, если содержание работы и презентации полностью раскрывает поставленную тему, студент не испытывает трудностей с подачей материала и ответами на дополнительные вопросы, оценка составляет **26-30** 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)

Тема 1. Расчет дифракционых потерь для TEM00, TEM10, TEM01 при прохождении светового пучка через круглую диафрагму.

Тема 2. Интерферометр Фабри-Перо. Приближение плоских электромагнитных волн. Коэффициент пропускания интерферометра для монохроматического излучения при изменении частоты последнего или длины интерферометра. Межмодовый интервал.

Тема 3. Отношение амплитуд коэффициентов поглощения и дисперсии.

Тема 4. Смещение фазы колебаний в гауссовом пучке относительно плоской волны.

Тема 5. Влияние рассеивающих (отражающих) элементов в резонаторе лазера на флуктуации мощности и частоты излучения лазера.