Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра инженерных проблем экологии

Паспорт реферата

по дисциплине «Радиационная и электромагнитная безопасность»

1. Методика оценки

Студентам предлагается написание реферата на выбранную тему из нижеприведенного общего списка. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10…20 страниц печатного текста. Образец оформления титульного листа приведен в Приложении А.

Текст реферата должен быть оформлен в виде рукописи в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и при необходимости содержать таблицы и графический материал. Готовая работа должна быть отпечатана на листах формата А4 с одной стороны и сброшюрована. При использовании редактора Microsoft Word: текст должен быть набран через полуторный интервал, шрифт – черный Times New Roman, высота букв, цифр и других знаков – кегль 12, межзнаковый интервал – обычный. Следует соблюдать следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм; отступ первой строки – 1,25.

Минимальная обязательная структура реферата:

– титульный лист,
– содержание,
– введение,
– текстовое изложение материала, разбитое на пункты и подпункты с необходимыми ссылками на источники информации,
– выводы,
– список использованных источников,
– приложения (при необходимости).

Защита реферата проходит с представлением презентации перед аудиторией.

2. Критерии оценки

Критерии и показатели, учитываемые при оценке качества выполнения реферата (подготовка текста и процедура защиты с представлением презентации), приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии	Показатели
1) Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2) Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие содержания теме реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по

	рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3) Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4) Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на использованные источники; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соответствие структуры текста реферата установленным требованиям; - соблюдение требований нормативных документов к оформлению текста.
5) Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Работа считается **невыполненной,** если реферат студентом не представлен или текст работы имеет существенные отступления от требований к реферированию (текст не соответствует требованиям по более чем половине показателей, приведенных в таблице 2) и (или) студент не подготовил презентацию перед аудиторией. Оценка составляет *0 баллов*.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если студент представил текст реферата и сделал презентацию перед аудиторией, но текст работы имеет существенные отступления от требований к реферированию (текст не соответствует требованиям по менее чем половине показателей, приведенных в таблице 2; при этом показатели, относящиеся к 4 критерию, обязательны к соблюдению) или имеются существенные замечания по докладу студента. Оценка составляет *10–14 баллов*.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если студент представил текст реферата и сделал презентацию перед аудиторией, но текст работы имеет некоторые отступления от требований к реферированию (текст не соответствует требованиям по некоторым показателям, приведенным в таблице 2; при этом показатели, относящиеся к 4 критерию, обязательны к соблюдению). Презентация реферата перед аудиторией не имеет существенных замечаний. Оценка составляет *15–19 баллов*.

Работа выполнена на **продвинутом** уровне, если выполнены все требования к тексту и защите реферата: все показатели, приведенные в таблице 2, присутствуют, презентация реферата перед аудиторией не имеет замечаний. Оценка составляет *20–24 баллов*.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем рефератов:

1) Сплошные металлические экранирующие материалы. Конструкции экранов. Расчет геометрии и эффективности. Зависимость эффективности экрана от характеристик источника ЭМИ.
2) Сеточные экранирующие материалы. Конструкции экранов. Расчет геометрии и эффективности. Зависимость эффективности экрана от характеристик источника ЭМИ.

3) Токопроводящие покрытия для защиты от электромагнитного излучения. Устройство экранов, принцип действия, расчет эффективности и необходимых параметров. Зависимость эффективности от характеристик источника ЭМИ.
4) Радиопоглощающие материалы. Конструкции экранов. Расчет эффективности и необходимых параметров. Зависимость эффективности РПМ от характеристик источника ЭМИ.
5) Светопрозрачные конструкции с защитой от ЭМИ. Устройство, принцип действия. Расчет эффективности и необходимых параметров. Зависимость эффективности от характеристик источника ЭМИ.
6) Средства индивидуальной защиты от электромагнитного излучения. Устройство, принцип действия, расчет эффективности и необходимых параметров. Зависимость эффективности от характеристик источника ЭМИ.
7) Системы нормирования электромагнитных излучений зарубежных стран.
8) Мобильная радиосвязь. Устройство сетей сотовой и других распространенных видов подвижной радиосвязи. Санитарно-гигиенические требования к базовым и подвижным станциям связи. Способы защиты от ЭМИ.
9) Центры радиовещания и телевидения как источники ЭМИ радиочастотного диапазона. Устройство системы передачи теле- радио-информации в РФ. Санитарно-гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. Способы защиты от ЭМИ.
10) Радиолокационные станции различного назначения как источники ЭМИ радиочастотного диапазона. Общее устройство и функционирование одиночной РЛС, основные характеристики антенн. Санитарно-гигиенические требования к размещению и эксплуатации РЛС. Способы защиты от ЭМИ.
11) Методы защиты от статического электричества на производстве и в быту. Конструкции экранов для защиты от электрических и магнитных полей. Расчет эффективности и геометрии экранов.
12) Методики выполнения измерений электромагнитных излучений радиочастот. Контролируемые показатели при санитарно-гигиеническом обследовании. Требования к проведению контроля в жилых помещениях, на рабочих местах, на местности.
13) Методика выполнения измерений электромагнитного излучения промышленной частоты. Контролируемые показатели при санитарно-гигиеническом обследовании. Требования к проведению контроля в жилых помещениях, на рабочих местах, на местности.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец титульного листа реферата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ

РЕФЕРАТ
по дисциплине «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Тема: «……..».

Выполнил:
студент ФЛА группы_____

_____
ф.и.о.

_____
подпись

«___»_____20__ г.

Проверил:

«_____, _____»
балл зачтено/незачтено

_____
подпись

«___»_____20__ г.

Новосибирск
20….