

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок
Кафедра электротехнических комплексов

Паспорт зачета

по дисциплине «Проблемы электромагнитной совместимости устройств электроники», 3
семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-10, второй вопрос из диапазона вопросов 11-20 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФМА

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Проблемы электромагнитной совместимости устройств
электроники»

1. Основные понятия. Термины и определения
2. Электромагнитная совместимость технических средств. Термины и их значение.

Утверждаю: зав. кафедрой ЭТК _____ Щуров Н.И.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *0-9 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *10-13 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент

при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет *14-16 баллов*.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет *17-20 баллов*.

3. Шкала оценки

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

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Проблемы электромагнитной совместимости устройств электроники»

1. Основные понятия. Термины и определения.
2. Классификация источников электромагнитного излучения
3. Природные источники электромагнитного излучения
4. Мероприятия по защите вторичных цепей
5. Антропогенные источники электромагнитного излучения
6. Поражающее действие электроустановок как проблема электромагнитной совместимости
7. Источники электромагнитных помех. Расчетные модели и схемы замещения
8. Общая характеристика проблем электромагнитной совместимости в электроэнергетике.
9. Качество электрической энергии.
10. Влияние электрических и магнитных полей на человека
11. Электромагнитная совместимость технических средств. Термины и их значение.
12. Классификация источников и видов помех. Характеристики помех.
13. Механизмы генерации и каналы распространения помех.
14. Общие методы испытаний источников радиопомех
15. Измерения радиопомех, излучаемых компонентами электрооборудования.
16. Измерения помех от воздушных линий электропередачи.
17. Измерения помех от подстанций.
18. Локация источников помех на линиях и подстанциях.
19. Экспериментальное определение помехоустойчивости. Выбор видов, степеней жесткости и условий проведения испытаний.
20. Стандартизация в области ЭМС