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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Системы электроснабжения», 7 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной форме, по тестам. Вопросы формируются из общего перечня тематики тестовых вопросов (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № _____
к экзамену по дисциплине «Системы электроснабжения»

---

1. Вопрос 1

1. Вариант 1
2. Вариант 2
3. Вариант 3

Укажите правильный ответ_____

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

Пример теста для экзамена

1. Что такое граница раздела балансовой принадлежности электрических сетей?

1. Точка, разделяющая высоковольтные и низковольтные электрические сети
2. Точка, разделяющая электрические сети системы электроснабжения потребителя и сети энергосистемы
3. Пункт разветвления, разделяющий питающие и распределительные низковольтные сети

Укажите правильный ответ_____

2. Что позволяет «глубокий ввод» высокого напряжения на территорию предприятия?

1. Снизить потери напряжения и электроэнергии в электрических сетях
2. Уменьшить токи короткого замыкания
3. Сэкономить пространство

Укажите правильный ответ_____

2. Критерии оценки

Ответ на экзаменационный билет (тест) считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не знает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *менее 15 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет (тест) засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *15-25 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент знает основные понятия, законы, характеристику процессов, явлений, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *25-35 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *35-40 баллов.*

3. Шкала оценки

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Системы электроснабжения»

Тематика тестовых вопросов к экзамену:

1. Что такое система электроснабжения, ее структурная схема
2. Центры питания СЭС (ГПП, ЦРП), их схемы и конструктивное исполнение
3. Высоковольтные распределительные сети СЭС, их схемы и конструктивное исполнение
4. Трансформаторные подстанции СЭС, их схемы и конструктивное исполнение
5. Низковольтные распределительные сети СЭС, их схемы и конструктивное исполнение
6. Распределительные пункты ВВРС и НВРС СЭС, их назначение, схемы и конструктивное исполнение
7. Понятие расчетной нагрузки. Расчетная нагрузка как эквивалентная по нагреву
8. Оценка расчетной нагрузки по методу коэффициента одновременности
9. Метод упорядоченных диаграмм
10. Графики электрических нагрузок, их числовые характеристики
11. Оценка потерь мощности и электроэнергии в ЛЭП
12. Оценка потерь мощности и электроэнергии в трансформаторах
13. Оценка потерь напряжения в электрической сети СЭС
14. Выбор и проверка электрических аппаратов
15. Выбор и проверка проводников
16. Выбор количества и мощности трансформаторов ТП
17. Отклонения напряжения в СЭС, причины их появления