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

# Паспорт экзамена

по дисциплине «Распределительные электрические сети», 2 семестр

## 1. Методика оценки

Экзамен проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание «Распределительные электрические сети»/

Тест состоит из 40 тестовых заданий (вопросов) различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

## 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все задания теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных процессов. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 36 до 40 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 30 до 35 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 20 до 29 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями.. Совокупность результатов обучения по и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов.*

## 3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

## 4. Примерный тест для экзамена

Зав. кафедрой АЭЭС д.т.н., доцент
Левин В.М.
«____» _____ 2022 г.

# Тест

по дисциплине «Распределительные электрические сети»

**Примеры тестовых заданий**

**1 . Укажите соответствие электрических сетей различных классов напряжений их режимам нейтрали**

| Класс номинального напряжения сети | Режим нейтрали электрической сети |
|---|---|
| А. Низкое напряжение (до 1000 В) | 1. Глухозаземленная нейтраль |
| Б. Среднее напряжение (3-35 кВ) | 2. Изолированная нейтраль |
| В. Высокое напряжение (110 кВ) | 3. Резонансно заземленная (компенсированная) нейтраль |
| Г. Высокое (220 кВ и выше), сверхвысокое и ультравысокое напряжения | 4. Комбинированная (резонансно-резистивно) заземленная нейтраль |
| | 5. Эффективно заземленная нейтраль |

*Укажите соответствие: А - _____; Б - _____; В - _____; Г _____.*
*Правильные ответы: А – 1, 2; Б – 2, 3, 4; В – 5; Г – 1*

**2. Линейный регулятор напряжения устанавливается:**

**1) для одной отходящей линии на ПС**
2) в рассечку линии на трасе линии
3) в нейтраль основного силового трансформатора на ПС
**4) для отдельной группы линий, отходящих от ПС**

*Ответы:* _____
Правильные ответы выделены полужирным шрифтом

**3. Технологические потери электрической энергии это**
1) технические потери, потери, обусловленные допустимой погрешностью системы учета электроэнергии, расход электроэнергии на собственные нужда подстанций и коммерческие потери
**2) технические потери, потери, обусловленные допустимой погрешностью системы учета электроэнергии, и расход электроэнергии на собственные нужда подстанций**
3) технические потери и потери, обусловленные допустимой погрешностью системы учета электроэнергии
4) технические потери, потери, обусловленные допустимой погрешностью системы учета электроэнергии и коммерческие потери
5) технические потери и расход электроэнергии на собственные нужда подстанций

*Ответ* _____
Правильные ответы выделены полужирным шрифтом

**4. Существенно нелинейной нагрузкой в электрических сетях являются:**

1) Лампы накаливания
**2) Элементы с насыщенным магнитопроводом**
3) Конденсаторные установки
**4) Светильники с газоразрядными лампами**
**5) Дуговые печи**

*Ответы* _____
Правильные ответы выделены полужирным шрифтом