

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных электротехнологических установок

Паспорт зачета

по дисциплине «Современные проблемы электроэнергетики и электротехники», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-17 второй вопрос из диапазона вопросов 18-34 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФМА

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Современные проблемы электроэнергетики и электротехники»

1. Открытие тепловых, световых и магнитных действий тока.
2. Создание крупных гальванических батарей В. В. Петровым и его исследования в области электролиза. Обнаружение и изучение действия электрического тока.

Утверждаю: зав. кафедрой АЭТУ _____ Алиферов А.И.
(подпись)

31.08.2021

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной.

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 17 до 20 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений,

проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 16 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов*.

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

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

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Современные проблемы электроэнергетики и электротехники»

1. Современные проблемы электромеханики
2. Современные проблемы автоматизированного электропривода
3. Современные проблемы электротранспорта
4. Современные проблемы электротехнологий
5. Презентация научных разработок и истории развития кафедр НГТУ, выпускающих студентов по направлению электротехника
6. Этапы развития электротехники
7. Первый генератор электрического тока. Открытие тепловых, световых и магнитных действий тока
8. Развитие машин постоянного тока
9. История развития электроэнергетики
10. История и начальный период использования электричества
11. Развитие альтернативных способов получения электроэнергии
12. Развитие магистрального электротранспорта
13. Перспективные планы развития электроэнергетики в России
14. Зарождение электротехники
15. Становление электростатики. Начальный этап развития электротехники.
16. Первый генератор электрического тока.
17. Открытие тепловых, световых и магнитных действий тока.
18. Создание крупных гальванических батарей В. В. Петровым и его исследования в области электролиза. Обнаружение и изучение действия электрического тока.
19. Основные законы электрической цепи.
20. Первые законы электротехники
21. Развитие машин постоянного тока. Первые электрические машины.
22. Развитие электротехнологий. Развитие электротермии.
23. Электрическая сварка. Электрофизические методы обработки

24. Ранний период развития электропривода. Переход от группового промышленного электропривода к индивидуальному
25. Значимость и роль электротехнических наук в современной жизни.
26. История развития мировой электротехники . Ампер. Фарадей. Максвелл.
27. Современная классификация ЭТН.
28. Академия электротехнических наук РФ и ее отделения.
29. Электромеханика и ее изделия в современном электроприводе .
30. Проблемы создания массового регулируемого электропривода, высокоточных электроприводов переменного тока, прогнозируемых электроприводов
31. Проблемы при разработке и эксплуатации. электротехнологических установок для утилизации отходов
32. Новые электротехнологические устройства на базе плазменных технологических процессов. Проблемы при их исследовании и эксплуатации.
- 33 Проблемы создания массового регулируемого электропривода
- 34 Высокоточных электроприводов переменного тока, прогнозируемых электроприводов
35. Системные задачи электротехнических установок для утилизации отходов
36. Системные задачи новых электротехнологических устройств на базе плазменных, лучевых и лазерных источников питания