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

Паспорт зачета

по дисциплине «История электротехники», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1…20;
- второй вопрос из диапазона вопросов 21…30;

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

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № _____
к зачету по дисциплине «История электротехники»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2

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

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, не допускает ошибок. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 18 *до* 20 *баллов.*

Ответ на 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 17 баллов.*

Ответ на билет (тест) 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 «История электротехники»

1. История открытия закона сохранения и превращения энергии
2. Открытие явления термоэлектричества и установления законов электрической цепи
3. Возникновение и развитие электрического освещения
4. Открытие явления электромагнитной индукции Закон электромагнитной индукции
5. Открытия новых свойств электричества.
6. Создание первых источников электрического тока.
7. Изучение действия электрического тока
8. Установление сходства и подобия между электрическими и магнитными явлениями
9. Первые наблюдения магнитных и электрических явлений.
10. Начало экспериментальных исследований электричества и магнетизма
11. Первые электрические машины Принципы действия первых электрических машин
12. Первые электромагнитные приборы
13. Поиск путей передачи электроэнергии на большие расстояния.
14. Первые электростанции
15. Применение первых электромагнитных устройств в человеческой деятельности
16. Развитие отечественной школы теоретической электротехники
17. Ленинградские школы электротехники
18. Русские ученые в развитии электромагнетизма
19. Теория электромагнитного поля
20. Трехфазные системы и асинхронные двигатели
21. Техника защиты объектов электроэнергетики от грозовых и внутренних перенапряжений
22. Техника передачи и распределения электрической энергии
23. Управление современными электроэнергетическими системами
24. Электрическое освещение.
25. Изобретение трансформатора

26. Электроэнергетика в конце XIX и начале XX в.
27. Измерительные электромагнитные приборы.
28. История возникновения счетчиков электроэнергии
29. Изобретение трансформатора
30. Электроэнергетика в начале XX в.