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

Паспорт зачета

по дисциплине «Инновационные технологии в электроэнергетике», 3 семестр

1. Методика оценки

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

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-7;
- второй вопрос из диапазона вопросов 11-15.

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 «Инновационные технологии в электроэнергетике»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ к.т.н., доцент, Д.А. Павлюченко
(подпись)
(дата)

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

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 15 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, не допускает существенных ошибок. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет от 12 до 15 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, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет от 8 до 12 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, допускает принципиальные ошибки. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет менее 8 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 8 до 20 баллов включительно. Сумма менее 8 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 «**Инновационные технологии в электроэнергетике**»**

1. Определение интеллектуальной сети. Различие целей и ожиданий, многообразие взглядов и позиций: на государственном уровне, компании - производители оборудования и технологий, энергетические компании
2. Основные предпосылки становления новой концепции развития энергетики: исторические, современные. Особенности появления Smart grid в России и за рубежом
3. Функциональные свойства интеллектуальной сети. Экономическая оценка эффектов от внедрения концепции интеллектуальной сети.
4. Особенности Smart grid для конкретной страны (по теме курсовой работы)
5. Концепция дальнейшего развития ЕЭС России как целостной системы.
6. Ключевые ценности новой энергетики. Стратегическая цель и направления развития ИЭС ААС (правила 3-х Д)
7. Понятие интеллектуальной электроэнергетической системы с активно-адаптивной сетью Активно-адаптивная сеть и ее отличия от обычной сети
8. Структура энергосистемы с активно-адаптивной сетью. Понятие энергетический сегмент. Ключевые положения концепции ИЭС ААС
9. Инновационные технологии и компоненты интеллектуальной электроэнергетической системы. Обзор и анализ развития технологического базиса концепции в России и за рубежом
10. Глобальные проекты. Интеллектуальные измерения. Интеллектуальный учет.

11. Возобновляемая энергетика: ветроэнергетика, солнечная энергетика, биотехнологии. Общая характеристика, проекты в России и за рубежом
12. Технологический базис концепции и пилотные проекты в в России и за рубежом: распределенная генерация, когенерация, реклоузеры и фазоповоротные устройства, вставки постоянного тока, устройства компенсации реактивной мощности (по теме курсовой работы)
13. Современные инновационные технологии Smart grid и пилотные проекты: цифровые подстанции, накопители энергии (с учетом темы курсовой работы)
14. Современные инновационные технологии Smart grid и пилотные проекты: умные города, умные дома, электромобили (с учетом темы курсовой работы)
15. Современные инновационные технологии Smart grid и пилотные проекты: информационные технологии, кибербезопасность (с учетом темы курсовой работы)