Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра производственного менеджмента и экономики энергетики

Паспорт зачета

по дисциплине «Экономика энергетических рынков», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в письменной форме, по тестам Тестовый билет состоит из 22 заданий.
Тест содержит два вида заданий:

1. теоретические вопросы (с 1 по 20). Представлены вопросы с вариантами ответов. Допускается вопрос с несколькими вариантами ответов.
2. практические задания (21-22).

В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Пример экзаменационного теста

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____
к экзамену по дисциплине «Экономика энергетических рынков»

---

1. Какие типы моделей энергорынка распространены в странах Европы: Англия, Франция, Германия:
- □ первая
- □ вторая
- □ третья
- □ четвертая

2. В какой из стран мира используется трехуровневый рынок (страна, провинция, регион):
- □ США
- □ Англия
- □ Китай
- □ Авсралия

3. Какой тип модели энергорынка действует в настоящее время в РФ:
- □ первая
- □ вторая
- □ третья
- □ четвертая

4. Использование рынка мощности в РФ связано с:
- □ особенностями структуры генерации, а именно большой долей ТЭЦ
- □ желанием генераторов иметь стабильный доход в условиях высокой дебиторской задолженности
- □ наличием перекрестного субсидирование между группами потребителей
- □ выбором определенной модели рынка, предполагающей наличие рынка мощности

5. Возникновение конструкции ДПМ обусловлено:
- □ необходимостью обновления мощностей
- □ технологическими особенностями станций типа АЭС
- □ требованиями инвесторов
- □ политикой государства по вложению прибыли энергокомпаний в новые мощности

6. ДПМ это соглашение между:
- □ СО и инвестором
- □ ГП и собственником станции
- □ ЭСК и государством
- □ СО и АТС

7. Какими нормативными документами регламентируется работа ОРЭМ:
- □ ФЗ №35
- □ ПП РФ №1172
- □ ПП РФ №861
- □ ПП РФ №440

8. Оплата мощности должна компенсировать:
- □ все постоянные издержки станции
- □ все переменные издержки станции

- ☐ большую часть постоянных издержек
- ☐ большую часть переменных издержек

9. Отметьте участников рынка мощности, которые могут повлиять на результат рынка:

- ☐ СО
- ☐ потребители
- ☐ генераторы
- ☐ АТС

10. Что из перечисленного относится к рынку мощности:

- ☐ ЗСП
- ☐ БР
- ☐ ДПМ
- ☐ СДД
- ☐ РСВ
- ☐ РД
- ☐ КОМ
- ☐ СДЭМ

11. Цена мощности…:

- ☐ устанавливается по каждой ЗСП
- ☐ устанавливается на год
- ☐ устанавливается по каждой ценовой зоне
- ☐ устанавливается на месяц
- ☐ устанавливается по каждому хабу
- ☐ устанавливается на день
- ☐ устанавливается по каждой энергосистеме
- ☐ устанавливается на час

12. Цена энергии…:

- устанавливается по каждой ЗСП
- устанавливается на год
- устанавливается по каждой ценовой зоне
- устанавливается на месяц
- устанавливается по каждому хабу
- устанавливается на день
- устанавливается по каждой энергосистеме
- устанавливается на час

13. Рынок энергии состоит из:

- ЗСП
- БР
- ДПМ
- СДД
- РСВ
- РД
- КОМ
- СДЭМ

14. Цена РД устанавливается:

- АТС
- ГП
- ФАС
- НЭСК
- СО

15. Цена РД устанавливается по отношению к цене РСВ:

- ниже
- примерно равной
- выше
- цена РД не привязана к цене РСВ

16. Договор РД могут использовать:

- НЭСК
- Сети
- ГП
- крупные потребители

17. Кто использует ПУНЦ:

- ГП
- Сети
- НЭСК
- СО

18. ПУНЦ необходим:

- ФАС для контроля над ценообразованием
- Сетевым компаниям для формирования НВВ
- крупным потребителям для планирования затрат
- АТС для проведения расчетов

19. Контроль ФАС над деятельностью энергокомпаний осуществляется:

- в части ценообразования на РСВ
- в части эксплуатации оборудования
- в части расчетов за поставленную энергию
- в части формирования цены энергии у НЭСК

20. Биржевая торговля электроэнергией создавалась для:

- хеджирования цен
- сокращения затрат на энергию у потребителя
- возможности заработать на колебаниях цен
- возможности спекулянтов заниматься торговлей не имея подключения к сети

Задача 1.
ГП имеет среди своих потребителей долю населения – 60% по мощности. Максимум нагрузки 5000 МВт.
Величина Установленной мощности в регионе 3000 МВт. Остальные мощности новые.
ФАС установил следующие тарифы:
Ц $_{РД\ мощность}$ = 100 тыс. руб./МВт*мес.
Ц $_{КОМ}$ = 200 тыс. руб./МВт*мес.
Ц $_{ДПМ}$ = 400 тыс. руб./МВт*мес.
Коэффициент резервирования составляет 1,2 (20%).

Определите составляющую СВЭНЦ по мощности.

Задача 2.
Известны технико-экономические показатели работы компании

Основные характеристики ГК – Х:

№ п/п	Характеристика	Обозначение	Единицы измерения	Значение
1	Удельный расход топлива	b_m	г.у.т./кВтч	385
2	Цена топлива	$Ц_т$	руб/т.у.т.	1300
3	Годовые амортизационные отчисления	$И_{ам}$	млн. руб. в год	160
4	Затраты на заработную плату	$И_{зп}$	млн. руб. в год	490
5	Среднегодовые затраты на капитальный ремонт	$И_{рем}$	млн. руб. в год	600
6	Прочие затраты	$И_{пр}$	млн. руб. в год	75
7	Максимальная мощность	$N_{мах}$	МВт	4000
8	Мощность по ВР	$N_{ВР}$	МВт	800
9	Период ремонтов		Часов в год	1000

Разработать оптимальную стратегию поведения компании на рынке.

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

(дата)

2. **Критерии оценки**
   Оценка проводится следующим образом:
   - теоретический вопрос оценивается в 0,5 балла,
   - практическое задание – 5 баллов.

- Ответ на тест считается **неудовлетворительным**, если студент в совокупности по всем заданиям теста набрал менее 8 *баллов.*
- Ответ на тест засчитывается на **пороговом** уровне, если студент в совокупности по всем заданиям теста набрал 10 баллов.
- Ответ на тест билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент в совокупности по всем заданиям теста набрал от 11 до 16 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **продвинутом** уровне, ,

если студент в совокупности по всем заданиям теста набрал от 16 до 20 баллов.

Экзамен считается сданным, если общая сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 20 баллов и по набранным баллам в течение семестра получено не менее 30 баллов (по 100 балльной шкале). В таблице 2 приведены минимальные и максимально возможные значения итоговых балльных оценок по видам деятельности (при условии выполнения и защиты расчетно-графической работы).

3. Шкала оценки

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