

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 38.04.01 Экономика**

**Наименование образовательной программы: Экономика и финансы цифровой энергетики**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Трансформация рынков в энергетике**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

|  |                                                    |                              |
|--|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец                                           | Амелина А.Ю.                 |
|  | Идентификатор                                      | Ra5fd1428-AmelinaAY-2c7f6fea |

А.Ю.  
Амелина

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |                                                    |                             |
|--|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец                                           | Рукина Е.И.                 |
|  | Идентификатор                                      | Re8cc5752-RukinaYI-23d03ae5 |

Е.И. Рукина

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

|  |                                                    |                                |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец                                           | Курдюкова Г.Н.                 |
|  | Идентификатор                                      | R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d |

Г.Н.  
Курдюкова

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен принимать экономически и финансово обоснованные решения в части разработки рыночных стратегий энергокомпаний

ИД-2 Демонстрирует знания системы оптовых и розничных рынков энергетики

2. ПК-2 Способен разрабатывать финансово–экономические модели проекта, в том числе государственно-частного партнерства

ИД-2 Анализирует особенности внешней среды энергокомпаний в рамках цифровой энергетики

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Модель сектора добычи ТЭР (Коллективное задание)

Форма реализации: Письменная работа

1. Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок теплоэнергетики (Тестирование)

2. Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок электроэнергетики (Контрольная работа)

3. Определение рыночной концентрации (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

1 семестр

| Раздел дисциплины                                                             | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
|                                                                               | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|                                                                               | Срок КМ:                        | 4    | 8    | 12   | 15   |
| Основы проектирования рыночных структур в энергетике                          |                                 |      |      |      |      |
| Определение рыночной концентрации                                             | +                               |      |      |      |      |
| Изменение моделей рынка сектора преобразования ТЭР. Электроэнергетика         |                                 |      |      |      |      |
| Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок электроэнергетики                    |                                 |      | +    |      |      |
| Изменение моделей рынка сектора преобразования ТЭР. Теплоэнергетика           |                                 |      |      |      |      |
| Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок теплоэнергетики                      |                                 |      |      | +    |      |
| Изменение моделей рынка сектора добычи топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) |                                 |      |      |      |      |

|                           |    |    |    |    |
|---------------------------|----|----|----|----|
| Модель сектора добычи ТЭР |    |    |    | +  |
| Вес КМ:                   | 25 | 25 | 25 | 25 |

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

| Индекс компетенции | Индикатор                                                                                  | Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                | Контрольная точка                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1               | ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания системы оптовых и розничных рынков энергетики                | Знать:<br>модели оптовых и розничных рынков энергетики<br>Уметь:<br>обобщать и критически оценивать модели оптовых и розничных рынков энергетики                                 | Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок электроэнергетики (Контрольная работа)<br>Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок теплоэнергетики (Тестирование) |
| ПК-2               | ИД-2ПК-2 Анализирует особенности внешней среды энергокомпании в рамках цифровой энергетики | Знать:<br>особенности внешней среды энергокомпании в рамках цифровой энергетики<br>Уметь:<br>анализировать особенности внешней среды энергокомпании в рамках цифровой энергетики | Определение рыночной концентрации (Контрольная работа)<br>Модель сектора добычи ТЭР (Коллективное задание)                                                 |

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Определение рыночной концентрации**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решить задачу в течение пары и передать выполненное задание преподавателю для проверки

#### **Краткое содержание задания:**

|                                                              |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Вариант 1                                                    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| Определить индекс концентрации и индекс Херфиндаля-Хиршмана. |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| На отраслевом рынке действуют следующие фирмы:               |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| № фирмы                                                      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| доля рынка, %                                                | 13 | 12 | 14 | 11 | 12 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5  | 4  | 2  | 2  | 2  |
|                                                              |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: анализировать особенности внешней среды энергокомпаний в рамках цифровой энергетики | <p>1. Определенный рынок для поддержания нормальной рыночной конкуренции считается безопасным, когда на рынке конкретного товара имеется:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 организаций и более;</li><li>- одна организация не занимает более 35% рынка;</li><li>- две организации не занимают более 44 % рынка;</li><li>- три организации не занимают более 54 % рынка;</li><li>- четыре организации не занимают более 64 % рынка.</li></ul> <p>Выполняются ли данные условия для приведенной выше отрасли? Провести соответствующие расчеты.</p> <p>2. Фирмы № 1, 2 и 3 решают объединиться. Допустит ли антимонопольный комитет такое объединение? Известно, что допустимый уровень монополизации рынка согласно законодательству не должен превышать уровень монополизации 1800.</p> <p>3. Индекс концентрации равен 0, какое минимальное количество фирм может быть на таком рынке?</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: ход решения верный, есть ответы на дополнительные вопросы, но есть небольшие ошибки в вычислениях*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: ход решения в целом верный, есть часть ответов на дополнительные вопросы, но есть незначительные ошибки в вычислениях*

*Оценка: 3*

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: верны или расчеты или ответы на дополнительные вопросы или верны частично и есть часть ответов на вопросы

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

## КМ-2. Модель сектора преобразования ТЭР.Рынок электроэнергетики

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решить контрольную работу в течение пары и передать на проверку преподавателю.

### Краткое содержание задания:

|                                                                                                                                        |                        |     |     |     |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Вариант 1                                                                                                                              |                        |     |     |     |     |     |  |
| Задача 1                                                                                                                               |                        |     |     |     |     |     |  |
| Найти равновесную цену аукциона РСВ и соответствующий ей объем производства.                                                           |                        |     |     |     |     |     |  |
| Продавцы                                                                                                                               |                        |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                                                        | A                      | Б   | В   | Г   | Д   | Е   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                                                                                         | 185                    | 175 | 180 | 215 | 235 | 190 |  |
| Объем, МВт                                                                                                                             | 50                     | 50  | 10  | 200 | 50  | 50  |  |
| Покупатели                                                                                                                             |                        |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                                                        | Ж                      | З   | И   | К   | Л   | М   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                                                                                         | 190                    | 225 | 185 | 180 | 200 | 250 |  |
| Объем, МВт                                                                                                                             | 200                    | 50  | 50  | 100 | 100 | 50  |  |
| Задача 2                                                                                                                               |                        |     |     |     |     |     |  |
| Найти равновесную цену аукциона РСВ в зоне I и зоне II а) при отсутствии системных ограничений; б) при наличии системного ограничения. |                        |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                                                        | Объем потребления, МВт |     |     |     |     |     |  |
| зона I                                                                                                                                 | 400                    |     |     |     |     |     |  |
| зона II                                                                                                                                | 300                    |     |     |     |     |     |  |
| Ограничение на переток составляет 200 МВт                                                                                              |                        |     |     |     |     |     |  |
| Продавцы зоны I                                                                                                                        |                        |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                                                        | A                      | Б   | В   | Г   | Д   | Е   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                                                                                         | 185                    | 175 | 180 | 215 | 235 | 190 |  |
| Объем, МВт                                                                                                                             | 50                     | 50  | 50  | 200 | 50  | 50  |  |
| Продавцы зоны II                                                                                                                       |                        |     |     |     |     |     |  |
|                                                                                                                                        | Ж                      | З   | И   | К   | Л   | М   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                                                                                         | 190                    | 225 | 185 | 180 | 200 | 250 |  |
| Объем, МВт                                                                                                                             | 150                    | 100 | 50  | 100 | 250 | 50  |  |

### Контрольные вопросы/задания:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: обобщать и критически оценивать модели оптовых и розничных рынков энергетики | 1.Как найти равновесную цену аукциона РСВ и соответствующий ей объем производства.<br>2.Как найти равновесную цену аукциона РСВ и соответствующий ей объем производства в условиях системных ограничений?<br>3.Как построить график ценообразования на РСВ? |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено с несущественными недочетами

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: В одной из задач отсутствуют верные ответы на часть вопросов

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Верна хотя бы одна задача

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Обе задачи решены неверно

**КМ-3. Модель сектора преобразования ТЭР. Рынок теплоэнергетики**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование на всю пару

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы теста

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: модели оптовых и розничных рынков энергетики | <p>1. Что такое рыночная трансформация?</p> <p><b>1. изменения рыночной структуры, форм и функций рынка, которые в совокупности приводят к изменению целей участников рынка</b></p> <p>2. изменение, направленное на освобождение рыночной экономики от мешающих ее нормальному функционированию государственных ограничений</p> <p>3. изменение свободного международного движения услуг, товаров и мобильных факторов производства с образованием цен, обоснованных конкуренцией в мировом масштабе</p> <p>2. Может ли рыночная трансформация происходить часто?</p> <p>1. Да, так как этот процесс зависит от текущей рыночной конъюнктуры, а она может довольно часто меняться в отраслях, подверженных влиянию внешних экономических, технологических и политических факторов</p> <p><b>2. Нет, так как это трудоемкий и затратный процесс для общества</b></p> <p>3. Каковы внутренние причины трансформации национальных рынков?</p> <p>1. Глобальные мировые изменения</p> <p><b>2. Угроза текущему существованию индивидов</b></p> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                 |
|--|-------------------------------------------------|
|  | 3. Политика государства<br>Усиление конкуренции |
|--|-------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 90  
 Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 4  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70  
 Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 3  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50  
 Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 2  
 Описание характеристики выполнения знания: меньше 50% верных ответов

**КМ-4. Модель сектора добычи ТЭР**

**Формы реализации:** Выступление (доклад)

**Тип контрольного мероприятия:** Коллективное задание

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты делятся на команды и готовят доклады по темам с презентацией.

**Краткое содержание задания:**

Темы на выбор:

1. Рынок добычи, транспорта и распределения газа РФ
2. Рынок добычи, транспорта и распределения нефти и нефтепродуктов РФ
3. Рынок угля в РФ

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: особенности внешней среды энергокомпаний в рамках цифровой энергетики | 1. Субъекты рынка добычи газа<br>2. Ценообразование на рынке газа<br>3. Субъекты рынка нефти и нефтепродуктов<br>4. Ценообразование на рынке нефти и нефтепродуктов<br>5. Субъекты рынка добычи угля<br>6. Ценообразование на рынке угля |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 90  
 Описание характеристики выполнения знания: выполнено полностью с некоторыми недочетами

Оценка: 4  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70  
 Описание характеристики выполнения знания: выполнено с некоторыми замечаниями

Оценка: 3  
 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50  
 Описание характеристики выполнения знания: выполнено наполовину

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

### Пример билета

|     |                                                                                 |                                                 |                      |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|--|
| МЭИ | ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №                                                         | 1                                               | Утверждаю: Зав. каф. |  |
|     |                                                                                 | Кафедра экономики в энергетике и промышленности |                      |  |
|     |                                                                                 | Дисциплина                                      | ТРВЭ                 |  |
|     |                                                                                 | Факультет                                       | ИНЭИ                 |  |
|     |                                                                                 | Направление                                     | 38.04.01 Экономика   |  |
|     | Профиль/Программа                                                               | ЭИФЦЭ                                           | Дата:                |  |
| 1.  | Трансформация. Определение. Виды. Цели. Препятствующие и стимулирующие факторы. |                                                 |                      |  |
| 2.  | Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Рынок мощности. Ценообразование.       |                                                 |                      |  |
| 3.  | Задача                                                                          |                                                 |                      |  |

### Процедура проведения

На теорию 15 минут. На решение задачи 30 минут. Не более 3-х дополнительных вопросов по всему курсу при ответе.

### I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2пк-1 Демонстрирует знания системы оптовых и розничных рынков энергетики

### Вопросы, задания

1.

|                                                                              |     |     |     |     |     |     |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Задача 2                                                                     |     |     |     |     |     |     |  |
| Найти равновесную цену аукциона РСВ и соответствующий ей объем производства. |     |     |     |     |     |     |  |
| Продавцы                                                                     |     |     |     |     |     |     |  |
|                                                                              | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Е   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                               | 185 | 175 | 180 | 215 | 235 | 190 |  |
| Объем, МВт                                                                   | 50  | 50  | 10  | 200 | 50  | 50  |  |
| Покупатели                                                                   |     |     |     |     |     |     |  |
|                                                                              | Ж   | З   | И   | К   | Л   | М   |  |
| Цена, руб/МВтч                                                               | 190 | 225 | 185 | 180 | 200 | 250 |  |
| Объем, МВт                                                                   | 200 | 50  | 50  | 100 | 100 | 50  |  |

2.

|                                                                                                                                        |                        |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Задача 3                                                                                                                               |                        |  |  |  |  |  |  |
| Найти равновесную цену аукциона РСВ в зоне I и зоне II а) при отсутствии системных ограничений; б) при наличии системного ограничения. |                        |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                        |                        |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                        | Объем потребления, МВт |  |  |  |  |  |  |
| зона I                                                                                                                                 | 400                    |  |  |  |  |  |  |
| зона II                                                                                                                                | 300                    |  |  |  |  |  |  |
| Ограничение на переток составляет 200 МВт                                                                                              |                        |  |  |  |  |  |  |

|                  |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| Продавцы зоны I  |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|                  | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Е   |  |  |  |
| Цена, руб/МВтч   | 185 | 175 | 180 | 215 | 235 | 190 |  |  |  |
| Объем, МВт       | 50  | 50  | 50  | 200 | 50  | 50  |  |  |  |
| Продавцы зоны II |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|                  | Ж   | З   | И   | К   | Л   | М   |  |  |  |
| Цена, руб/МВтч   | 190 | 225 | 185 | 180 | 200 | 250 |  |  |  |
| Объем, МВт       | 150 | 100 | 50  | 100 | 250 | 50  |  |  |  |

3.Рынок электроэнергетики. Реформа. Деление на монопольные и немонопольные виды деятельности.

4.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Регулирование рынка.

5.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Субъекты рынка.

6.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Генерирующие компании.

7.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Трансформация сетевого комплекса.

8.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Ценообразование рынка.

9.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Структура рынка. РСВ. Сектор долгосрочных договоров. БР.

10.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. ВСВГО.

11.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Рынок мощности. Структура рынка.

12.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Рынок мощности. Ценообразование.

13.Оптовый рынок электроэнергии и мощности. Рынок мощности. Проблемы трансформации

14.Розничный рынок электроэнергии и мощности. Субъекты и структура рынка.

15.Розничный рынок электроэнергии и мощности. Регулируемые цены.

16.Розничный рынок электроэнергии и мощности. Нерегулируемые цены.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.Электроэнергия и мощность могут продаваться отдельно либо как единый товар на ..

Ответы:

1. Оптовом рынке электроэнергии и мощности
2. Розничном рынке электроэнергии и мощности
3. Оба ответа верны

Верный ответ: 2.Розничном рынке электроэнергии и мощности

2.Средневзвешенная цена мощности выше

Ответы:

1. В первой ценовой зоне
2. Во второй ценовой зоне

Верный ответ: 1. В первой ценовой зоне

3.Территории, внутри которой отсутствуют существенные системные ограничения на переток электрической энергии и мощности

Ответы:

1. Изолированные зоны перетока
2. Зоны свободного перетока
3. Зоны единого перетока
4. Централизованные зоны перетока

Верный ответ: 2. Зоны свободного перетока

4.Тарифы на услуги по передаче электрической энергии утверждает

Ответы:

Федеральная служба по тарифам (ФСТ)  
Федеральная антимонопольная служба (ФАС)  
Министерство энергетики РФ (Минэнерго)

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-2 Анализирует особенности внешней среды энергокомпаний в рамках цифровой энергетики

**Вопросы, задания**

1.

|                                                                 |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Задача 1                                                        |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 1. Определить индекс концентрации и индекс Херфиндаля-Хиршмана. |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| На отраслевом рынке действуют следующие фирмы:                  |    |    |    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| № фирмы                                                         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| доля рынка, %                                                   | 13 | 12 | 14 | 11 | 12 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5  | 4  | 2  | 2  | 2  |

2. Трансформация. Определение. Виды. Цели. Препятствующие и стимулирующие факторы.

3. Рынок теплоснабжения. Субъекты рынка.

4. Рынок теплоснабжения. Регулирование рынка.

5. Рынок теплоснабжения. Метод АК.

6. Методы тарифообразования.

7. Рынок добычи, транспорта и распределения газа. Субъекты и структура рынка.

8. Рынок добычи, транспорта и распределения газа. Регулирование рынка.

9. Рынок добычи, транспорта и распределения газа. Ценообразование рынка.

10. Рынок добычи, транспорта и распределения нефти и нефтепродуктов. Субъекты и структура рынка.

11. Рынок добычи, транспорта и распределения нефти и нефтепродуктов. Регулирование рынка.

12. Рынок добычи, транспорта и распределения нефти и нефтепродуктов.

Ценообразование рынка.

13. Рынок добычи, транспорта и распределения угля. Субъекты и структура рынка.

14. Рынок добычи, транспорта и распределения угля. Регулирование рынка.

15. Рынок добычи, транспорта и распределения угля. Ценообразование рынка.

**Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что такое рыночная трансформация?

Ответы:

1. изменения рыночной структуры, форм и функций рынка, которые в совокупности приводят к изменению целей участников рынка

2. изменение, направленное на освобождение рыночной экономики от мешающих ее нормальному функционированию государственных ограничений

3. изменение свободного международного движения услуг, товаров и мобильных факторов производства с образованием цен, обоснованных конкуренцией в мировом масштабе

Верный ответ: 1. изменения рыночной структуры, форм и функций рынка, которые в совокупности приводят к изменению целей участников рынка

2. Процесс стратегического вмешательства в рыночное пространство для создания устойчивых изменений в поведении рынка путем устранения выявленных барьеров или использования возможностей для ускорения внедрения экономически и энерго-эффективных решений в стандартную практику

Ответы:

1. эволюционная трансформация рынка

2. целенаправленная трансформация рынка

Верный ответ: 2. целенаправленная трансформация рынка

3. Может ли рыночная трансформация происходить часто?

Ответы:

1. Да, так как этот процесс зависит от текущей рыночной конъюнктуры, а она может довольно часто меняться в отраслях, подверженных влиянию внешних экономических, технологических и политических факторов

2. Нет, так как это трудоемкий и затратный процесс для общества

Верный ответ: 2. Нет, так как это трудоемкий и затратный процесс для общества

4. Современный рынок электроэнергии России приближен к условиям

Ответы:

1. Абсолютно конкурентного рынка

2. Совершенно состязательного рынка

3. Монополистической конкуренции

4. Монополии

Верный ответ: 2. Совершенно состязательного рынка

5. Ценовые зоны это

Ответы:

1. территории, где конкуренция ограничена из-за низкой пропускной способности сетей.

2. территории, на которых возможна свободная конкуренция между производителями

3. территории не соединенные с единой национальной электрической сетью.

4. территории, где отсутствует конкуренция.

Верный ответ: 2. территории, на которых возможна свободная конкуренция между производителями

6. Особый товар, предоставляющий покупателю право требования поддержания в готовности генерирующего оборудования для выработки электроэнергии установленного качества в объеме, необходимом для удовлетворения потребности в электрической энергии данного участника

Ответы:

1. Мощность

2. Электрическая энергия

3. Оба ответа верны

Верный ответ: 1. Мощность

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Верно даны ответы на теорию и дополнительные вопросы, задача решена верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Частично верно даны ответы на теорию и дополнительные вопросы, задача решена верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Верно даны ответы на теорию и дополнительные вопросы или задача решена верно*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

### ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих.