

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

**Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Наименование образовательной программы: ТЭС: схемы, системы и агрегаты**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Технико-экономическая оптимизация в теплоэнергетике**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбуров Д.В.
	Идентификатор	R8caf099b-GorburovDV-8346003e

(подпись)

Д.В.  
Горбуров

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Олейникова Е.Н.
	Идентификатор	R1baf83c5-OleynikovaYN-375dcd6

(подпись)

Е.Н.  
Олейникова

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев Н.Д.
	Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

(подпись)

Н.Д. Рогалев

(расшифровка  
подписи)

## 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 к проектно-конструкторской деятельности в сфере тепло-энергетики и теплотехники

ИД-2 Принимает обоснованные технические решения при проектировании объекта профессиональной деятельности с учетом обеспечения экономической и экологической безопасности

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа (Контрольная работа)
2. Тест 1. Бизнес-планирование (Тестирование)
3. Тест 2. Инвестирование. Операционная деятельность компаний. (Тестирование)
4. Тест 3. Проектная деятельность. (Тестирование)

### БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	15	4	8	12
Технико-экономическая оптимизация. Бизнес-план.					
Технико-экономическая оптимизация. Бизнес-план.		+		+	+
Рынки энергетического оборудования и электроэнергии (мощности).					
Рынки энергетического оборудования и электроэнергии (мощности).			+		
Стратегическое планирование, макроэкономические показатели в ТЭО.					
Стратегическое планирование, макроэкономические показатели в ТЭО.			+		+
	Вес КМ:	55	15	15	15

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

### БРС курсовой работы/проекта

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %
-------------------	---------------------------------

	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3
	Срок КМ:	7	13	15
Структура БП. Маркетинговая информация. Местоположение объекта		+		
Цели и задачи проекта. Техническая осуществимость. Производственная программа. Организационный план. Юридический план		+		
Стоимость строительства. Расчет основных издержек проекта.			+	
Разработка модели. Расчет интегральных показателей экономической эффективности			+	+
Анализ чувствительности и рисков проекта.				+
	Вес КМ:	30	30	40

## 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 Принимает обоснованные технические решения при проектировании объекта профессиональной деятельности с учетом обеспечения экономической и экологической безопасности	<p>Знать:</p> <p>основы бизнес-планирования</p> <p>основы функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности, особенности организации сбыта и потребления электроэнергии и тепла в неценовых зонах ЕЭС;</p> <p>показатели, критерии и методики оценки технико-и финансово-экономической деятельности объектов теплоэнергетики</p> <p>особенности проектирования объектов теплоэнергетики</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать бизнес-план применительно к объектам теплоэнергетики.</p>	<p>Контрольная работа (Контрольная работа)</p> <p>Тест 1. Бизнес-планирование (Тестирование)</p> <p>Тест 2. Инвестирование. Операционная деятельность компаний. (Тестирование)</p> <p>Тест 3. Проектная деятельность. (Тестирование)</p>

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

### КМ-1. Контрольная работа

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 55

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** На выполнение работы предоставляется 1 ч 30 минут

#### Краткое содержание задания:

Контрольная работа по дисциплине «Технико-экономическая оптимизация в теплоэнергетике»			
ФИО студента	Ельникова Ирина Юрьевна	Вариант по журналу	i 3
Группа	ТФ-02м-20	Номер группы	m 2

Перепишите каждое условие на отдельный лист, перенерчите таблицы

№п/п	Формулировка вопроса/задачи	Количество во баллов	Проверка
1.	Проектирование энергообъектов. Основные фазы и последовательность проектирования. Состав проектной документации и ее разработки	15	
2.	ВСВГО. Определение, механизмы и особенности проведения	15	
3.	Задача: Дан денежный поток (CF). Рассчитать ставку дисконтирования. Рассчитать коэффициент. Дисконтировать суммарный денежный поток CF	10 <i>формулы</i>	
		10 <i>расчет</i>	
		10 <i>формулы</i>	
4.	Задача: На основании полученных данных определить NPV (Чистый Дисконтированный Доход) и DPP (дисконтированный срок окупаемости) проекта, сделать вывод об эффективности проекта	15 <i>формулы</i>	
		15 <i>формулы</i>	
		15 <i>расчет</i>	
<b>Итого баллов</b>		<b>100</b>	
		<b>Оценка</b>	

#### Контрольные вопросы/задания:

Уметь: разрабатывать бизнес-план применительно к объектам теплоэнергетики.	1. На основании заданных данных определить чистый приведенный доход
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

#### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания:

### КМ-2. Тест 1. Бизнес-планирование

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест содержит 7 вопросов на 15 минут выполнения задания.

**Краткое содержание задания:**

Предлагается ответить на тестовые вопросы.

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основы бизнес-планирования</p>	<p>1.1. Что есть бизнес?  а. деятельность, направленная на развитие производства  б. продажи товаров и услуг  в. деятельность, направленная на получение прибыли.</p> <p>2.2. На что направлен бизнес-план?  а. на принятие решения о начале бизнеса  б. на определение перспектив развития существующего бизнеса  в. оба ответа верны</p> <p>3.3. На сколько лет вперед ведется бизнес-планирование?  а. на 5  б. зависит от типа бизнеса  в. на период срока окупаемости проекта</p> <p>4.4. На что делается основной акцент при формировании бизнес-плана?  а. на коммерческую составляющую  б. на возможность технической реализации  в. на экологическую и гуманитарную составляющую</p>
<p>Знать: основы функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности, особенности организации сбыта и потребления электроэнергии и тепла в неценовых зонах ЕЭС;</p>	<p>1.5. Что такое энергетика?  а. отрасль по производству электроэнергии  б. отрасль по решению комплексных задач по снабжению потребителей электроэнергией и теплом  в. набор станций и линий электропередач</p> <p>2.6. Что входит отрасль?  а. Генерация и распределение  б. Генерация, распределение, диспетчеризация и торговая площадка  в. Ответ б + предприятия по производству энергетического оборудования</p> <p>3.7. Что такое ОГК?  а. компания, продающая энергию оптом  б. территориальная компания, работающая на оптовый рынок  в. Распределенная компания, работающая на оптовый рынок и с крупными потребителями.</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильный ответ получен на 7 вопросов из 7.

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильный ответ получен на 5,6 вопросов из 7.

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильный ответ получен на 4 вопроса из 7.

### **КМ-3. Тест 2. Инвестирование. Операционная деятельность компаний.**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование на 10 вопросов, время прохождения - 20 мин.

**Краткое содержание задания:**

Предлагается пройти тестирование по 10 вопросам.

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: показатели, критерии и методики оценки технико- и финансово-экономической деятельности объектов теплоэнергетики</p>	<p>1.1. Деньги это:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Средства накопления</li><li>b. Средства обмена</li><li>c. Средства вожделения</li></ul> <p>2.2. Риски безналичных платежей состоят в:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Отсутствии интернета</li><li>b. Наличии банков</li><li>c. В излишней бюрократии</li></ul> <p>3.3. Операционные затраты компании это:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Затраты на ежедневную деятельность</li><li>b. Затраты на проведении операции</li><li>c. Затраты на расширение компании</li></ul> <p>4.4. Активы лучше пассивов?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Безусловно</li><li>b. Ничего подобного</li><li>c. Не понял сущности вопроса</li></ul> <p>5.5. Зависит ли прибыль компании от потока денежных средств?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Иногда зависит, а чаще – нет</li><li>b. Не зависит</li><li>c. Зависит</li></ul> <p>6.6. В компании проходит урезание расходов. С чего бы вы начали?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. С накладных</li><li>b. С уменьшения затрат на производство</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>с. С продажи оборудования</p> <p>7.7. Что учитывает понятие «рентабельность»?</p> <p>а. Относительный показатель прибыльности</p> <p>б. Относительный показатель потока денежных средств</p> <p>с. Показатель, определяющий время окупаемости проекта</p> <p>8.8. Вы начали проект длиной в три месяца. Какими финансовыми показателями вы бы руководствовались?</p> <p>а. NPV</p> <p>б. IRR</p> <p>с. Простой срок окупаемости</p> <p>9.9. Как влияет увеличение инфляции на показатель NPV?</p> <p>а. Увеличивает</p> <p>б. Уменьшает</p> <p>с. А что такое NPV?</p> <p>10.10. У вас упал показатель IRR. Как поведет себя NPV за тот же период?</p> <p>а. Увеличится</p> <p>б. Уменьшится</p> <p>с. Они не зависят друг от друга</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 9-10 вопросов из 10.*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 7-8 вопросов из 10.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 6 вопросов из 10.*

**КМ-4. Тест 3. Проектная деятельность.**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест на 8 вопросов, время прохождения - 15 минут.

**Краткое содержание задания:**

Предлагается пройти письменное тестирование по 8 вопросам.

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: особенности проектирования объектов теплоэнергетики</p>	<p>1.1. Что такое дистрибуируемый товар? а) Товар, реализуемый через сеть розничной торговли б) Товар, реализуемый по стандартным тех. условиям конечному потребителю в) Товар, способный с мультипликации</p> <p>2.2. Какими инструментами осуществляется управление каналами продаж? а) Инструкциями и правилами ведения бизнеса б) Мультитарифной политикой в) Грамотным подбором персонала</p> <p>3.3. Как уменьшить риски при международных продажах? а) Подыскать отечественный аналог б) Использовать надежный канал поставки в) Застраховать товар до места назначения</p> <p>4.4. INCOTERMS это: а) Таблица, указывающая на сочетания логистики\рисков\страховки б) Таблица, указывающая на сочетания логистики\финансов\гос. Органов в) Таблица, которая вообще никому не понятна</p> <p>5.5. Что наиболее важно учитывать при планировании международного проекта? а) Инвестиционный климат б) Набор рисков в) Потенциальную прибыль</p> <p>6.6. С какой целью используются диаграммы Ганта или сетевое планирование? а) Для оптимизации графика поставок оборудования и проведения работ б) Для выявления наиболее уязвимых мест выполняемого проекта в) Для назначения и проведения совещаний рабочих групп в рамках выполнения проекта</p> <p>7.7. Какова зона ответственности менеджера проекта? а) Менеджер проекта отвечает за реализацию проекта в техническом и финансовом плане б) Менеджер проекта отвечает за своевременную поставку оборудования и услуг в) Менеджер проекта координирует действия рабочей группы</p> <p>8.8. Что такое «горизонт планирования»?</p>
-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	а) Это временная ось по перспективным планам б) Это степень детализации планов от времени в) Это перспектива cash-flow при выполнении проекта
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 8 вопросов из 8.*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 6,7 вопросов из 8.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильный ответ получен на 5 вопросов из 8.*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 3 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

1. Определение и назначение бизнес-плана. Краткое содержание разделов «Стоимость строительства», «Место размещения» и «График осуществления проекта»

### Процедура проведения

Зачет - по совокупности результатов освоения дисциплины.

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ПК-1</sub> Принимает обоснованные технические решения при проектировании объекта профессиональной деятельности с учетом обеспечения экономической и экологической безопасности

### Вопросы, задания

- 1.1. Определение и назначение бизнес-плана. Краткое содержание разделов «Стоимость строительства», «Место размещения» и «График осуществления проекта».
2. Определение и назначение бизнес-плана. Краткое содержание разделов «Оценка коммерческой эффективности проекта», «Оценка финансовой реализуемости проекта» и «Анализ рисков и чувствительности проекта».
3. Определение и назначение бизнес-плана. Краткое содержание раздела «Маркетинговая информация».
4. Определение и назначение бизнес-плана. Краткое содержание раздела «Техническая осуществимость».
5. Основные документы, прогнозирующие развитие энергетики. Ключевые цели энергетической стратегии России до 2035 г. Современная структура установленной мощности России (привести % соотношение).
6. Этапы проектирования энергообъектов. Факторы, влияющие на капитальные затраты (производственные и организационно-коммерческие).
7. Этапы двухстадийного проектирования. Указать, что необходимо обеспечить для обоснования выбора технологического процесса.
8. Удельные и полные капитальные затраты на ТЭС. Смета (определение), основные главы сметной стоимости проекта.
9. Основные этапы трехстадийного проектирования и их содержание. Указать, какой из этапов наиболее затратный.
10. Проектирование энергообъектов. Основные фазы и последовательность проектирования. Состав проектной документации и ее разработчики
11. Капитальные затраты на ТЭС и АЭС. Их структура и методы оценки. Определение удельных капиталовложений.
12. Финансирование инвестиционных проектов. Классификация, особенности различных схем.
13. Основные технико-экономические показатели производства электроэнергии и тепла на ТЭС. Методы разнесения топлива между полезной продукцией.
14. Определение ОРЭМ, цели создания, особенности разделения на сектора. Основные требования, выполнение которых было необходимо для создания конкурентного рынка

электроэнергии в России.

15. Организационная структура ОРЭМ (технологическая, коммерческая, генерация, потребители и сбытовые компании), состав и основное назначение.
16. Системный оператор – основные функции и особенности работы.
17. ОАО «ФСК ЕЭС» – основные функции и особенности работы.
18. Состав коммерческой инфраструктуры, функции из организаций.
19. Основные секторы рынка электроэнергии и их назначение.
20. Определение РСВ. Механизмы торговли электроэнергией на РСВ. Процедура проведения конкурентного отбора РСВ (график).
21. Определение БР. Механизмы торговли электроэнергией на БР. Процедура проведения конкурентного отбора заявок в БР (график).
22. ВСВГО. Механизмы и особенности проведения.
23. Рынок мощности – определение, предпосылки создания, основы функционирования и его долгосрочные задачи.
24. Рынок мощности – ценовые зоны и основные механизмы торговли мощностью.
25. Современный порядок проведения КОМ, основные принципы КОМ
26. КОМ – основы и особенности проведения, график.
27. График проведения КОМ. Мощность, подлежащая обязательной покупке на ОРЭМ.
28. Особенности участия в рынке мощности АЭС и ГЭС
29. Генераторы, поставляющие мощность в вынужденном режиме. Особенности работы ВР по тепловой и электрической энергии.
30. SWOT-анализ. Цели, задачи, этапы проведения.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что такое рынок?

Ответы:

- a. Место для торговли продуктами ежедневного потребления
- b. Совокупность производственных и коммерческих связей, приводящих к обмену товарами и услугами
- c. Место торговли акциями, валютой и деривативами.

Верный ответ: b. Совокупность производственных и коммерческих связей, приводящих к обмену товарами и услугами

2. Что такое свободное ценообразование?

Ответы:

- a. Образование цены в рамках существующего законодательства при пересечении кривых спроса и предложения
- b. Возможность назначать цену в зависимости от себестоимости
- c. Возможность манипуляций ценой

Верный ответ: a. Образование цены в рамках существующего законодательства при пересечении кривых спроса и предложения

3. Что такое бизнес-среда?

Ответы:

- a. Совокупность компаний на рынке
- b. Наличие спроса и предложения
- c. Совокупность коммерческих, законодательных и культурных связей, присущих какой-либо стране

Верный ответ: c. Совокупность коммерческих, законодательных и культурных связей, присущих какой-либо стране

4. Что такое инвестиционный климат?

Ответы:

- a. Среднее значение рыночных цен на ту или иную группу товаров
  - b. Гарантии возврата инвестиций в свете долгосрочных проектов
  - c. Глобальные инфляционные процессы
- Верный ответ: b. Гарантии возврата инвестиций в свете долгосрочных проектов
5. Что такое бизнес-план?

Ответы:

- a. Документ, определяющий целесообразность и механизм инвестирования
  - b. План действий при реализации проекта
  - c. План ведения бизнеса на определенный срок
- Верный ответ: a. Документ, определяющий целесообразность и механизм инвестирования
6. Зачем необходим горизонт планирования?

Ответы:

- a. Для понимания срока действия проекта
  - b. Для организации поставок оборудования
  - c. Для определения степени детализации выполнения проекта
- Верный ответ: c. Для определения степени детализации выполнения проекта
7. Что подразумевает термин «управление проектом»?

Ответы:

- a. Координация поставок оборудования
  - b. Выполнения действий, направленных на соблюдение сроков и выполнения финансовых показателей проекта
  - c. Правильный документооборот
- Верный ответ: b. Выполнения действий, направленных на соблюдение сроков и выполнения финансовых показателей проекта
8. Какой товар называется дистрибьюируемым?

Ответы:

- a. Товар, реализуемый через торгово-логистическую сеть
  - b. Мультиплицируемый товар
  - c. Товар, распространяемый в электричках
- Верный ответ: a. Товар, реализуемый через торгово-логистическую сеть
9. Какими финансовыми показателями определяется операционная деятельность компании?

Ответы:

- a. Отчет о прибылях и убытках
  - b. Отчет о движении денежных средств
  - c. Ответы а и б
- Верный ответ: c. Ответы а и б
10. Зачем необходимо понятие «чистый дисконтированный доход»?

Ответы:

- a. Для определения дохода за определенный период времени до уплаты налогов
- b. Для определения дохода за определенный период времени с учетом инфляции/дефляции
- c. Для чистоты вычислений

Верный ответ: b. Для определения дохода за определенный период времени с учетом инфляции/дефляции

11. Что такое ОРЭМ?

Ответы:

- a. Оптовый рынок электроэнергии и мощности
- b. Оптовый рынок электромеханики
- c. Отдельный раздел электромагнетизма

Верный ответ: a. Оптовый рынок электроэнергии и мощности

12. Для чего необходимы двусторонние договора с регулируемой ценой:

Ответы:

- a. Для определения цен на будущее
- b. Для выполнения прямых поставок от генератора к потребителю в случае, если первый является естественной монополией
- c. Для упрощения отчетности

Верный ответ: b. Для выполнения прямых поставок от генератора к потребителю в случае, если первый является естественной монополией

13. Что означает термин «рынок на сутки вперед»?

Ответы:

- a. Процедура продажи электроэнергии на спотовом рынке ОРЭМ, при котором заявки на покупку/продажу формируются в сутки X-1
- b. Процедура фьючерсных торгов на электроэнергию
- c. Торговля мощностью

Верный ответ: a. Процедура продажи электроэнергии на спотовом рынке ОРЭМ, при котором заявки на покупку/продажу формируются в сутки X-1

14. Назначение балансирующего рынка?

Ответы:

- a. Для соблюдения баланса генерации/потребления
- b. Для соблюдения финансового баланса генератора
- c. Для покупки электроэнергии в день поставки

Верный ответ: c. Для покупки электроэнергии в день поставки

15. Зачем необходим рынок мощности?

Ответы:

- a. Чтобы продать больше мощности
- b. Для Хеджирования рисков при инвестировании в генерирующие объекты
- c. Чтобы не сломалось оборудование

Верный ответ: b. Для Хеджирования рисков при инвестировании в генерирующие объекты

16. Может ли мощность продаваться на оптовом рынке?

Ответы:

- a. Не может
- b. Может
- c. Может по указанию правительства

Верный ответ: a. Не может

17. Зачем необходимо стратегическое планирование?

Ответы:

- a. Для определения величины дивидендов
  - b. Для презентации на совете директоров
  - c. Для определения плана действий и стратегических показателей компании в долгосрочной перспективе
- Верный ответ: с. Для определения плана действий и стратегических показателей компании в долгосрочной перспективе

18. Какова степень детализации от горизонта планирования при составлении бизнес-плана?

Ответы:

- a. Больше деталей при большем времени
  - b. Меньше деталей при большем времени
  - c. Степень детализации постоянна
- Верный ответ: b. Меньше деталей при большем времени

19. Какова природа инфляции?

Ответы:

- a. Увеличение денежной массы при росте производства товаров и услуг
  - b. Неумелая денежно-кредитная политика государства
  - c. Неконтролируемое печатание денег
- Верный ответ: a. Увеличение денежной массы при росте производства товаров и услуг

20. Назначение SWOT анализа.

Ответы:

- a. Для понимания действий конкурентов
  - b. Для определения фин плана
  - c. Для понимания сильных и слабых сторон компании на рынке, а также самого рынка
- Верный ответ: c. Для понимания сильных и слабых сторон компании на рынке, а также самого рынка

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Семестровая составляющая равна или более 4,5 баллов. Выполнены все КМы.*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Семестровая составляющая равна или более 3,5 баллов. Выполнены все КМы.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Выполнены все КМы.*

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

Итоговая оценка по курсу складывается из зачетной составляющей по дисциплине (по совокупности результатов освоения дисциплины).



**Для курсового проекта/работы:**

**3 семестр**

**Форма проведения: Защита КП/КР**

### ***I. Процедура защиты КП/КР***

На защиту студент представляет расчетно-пояснительную записку и презентацию работы. Защита проводится бригадами в формате презентации работы. На представление проекта отводится 10 минут. Вопросы комиссии - 10 минут.

### ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент выполнил весь запланированный объем работы, по содержательной части РПЗ и презентации отсутствуют замечания. На защите правильные ответы даны на 90-100% вопросов.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент выполнил весь запланированный объем работы, по содержательной части РПЗ и презентации могут присутствовать небольшие замечания, неточности. На защите правильные ответы даны на 75% вопросов.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент выполнил весь запланированный объем работы, по содержательной части РПЗ и презентации могут присутствовать замечания. На защите правильные ответы даны на 60% вопросов.

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

Итоговая оценка по курсу складывается из зачетной составляющей по дисциплине (по совокупности результатов освоения дисциплины). К зачету не допускаются студенты с невыполненной или незащищенной курсовой работой.