

**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  
Инвестиционные программы субъектов энергетики**

**Москва  
2021**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Фрей Д.А.
	Идентификатор	R5b6e86e9-FreyDA-4615d1cb

(подпись)

Д.А. Фрей

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

Е.И. Рукина

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

Г.Н.

Курдюкова

(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 принимать экономически и финансово обоснованные решения в части разработки рыночных стратегий энергокомпаний

ИД-4 Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования энергетики

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Тест 1 Концепция тарифного регулирования (Тестирование)

2. Тест 2 Требования к инвестиционным программам субъектов энергетики (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики "Оценка экономической эффективности" (Расчетно-графическая работа)

2. Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики "Финансовый план" (Расчетно-графическая работа)

### БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	20	20	20	20
Концепция долгосрочного тарифного регулирования					
Базовые положения концепции	+				
Государственное регулирование в электроэнергетике	+				
Методы установления тарифов в электроэнергетике	+				
Согласование и утверждение инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности					
Требования к составу и содержанию инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в электроэнергетике			+		

Правила согласования инвестиционных программ организаций		+		
Процедуры утверждения инвестиционных программ в электроэнергетике		+		
Тарифы в электроэнергетике				
тарифы на тепловую энергию			+	
тариф на услуги по передаче			+	
тарифы единых теплоснабжающих организаций			+	
технологическое присоединение к электрическим сетям			+	
Сбытовые надбавки гарантирующих поставщиков			+	
Разработка содержания инвестиционных программ в электроэнергетике				
Показатели инвестиционных программ регулируемых организаций			+	
Разработка финансового плана инвестиционной программы				+
Формирование отчетов об исполнении инвестиционных программ регулируемых организаций				+
Оценка тарифных последствий инвестиционных программ регулируемых организаций				+
Стандарты раскрытия информации регулируемые организациями и органами регулирования				+
Вес КМ:	20	20	40	20

\$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-4ПК-1 Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования энергетики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>положения нормативно-правовой базы по разработке и утверждению инвестиционных программ субъектов энергетики</li> <li>основные положения концепции долгосрочного тарифного регулирования</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработать экономическую модель инвестиционного проекта</li> <li>оценить последствия влияния инвестиционной программы на тарифы</li> </ul>	<p>Тест 1 Концепция тарифного регулирования (Тестирование)</p> <p>Тест 2 Требования к инвестиционным программам субъектов энергетики (Тестирование)</p> <p>Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики</p> <p>"Оценка экономической эффективности" (Расчетно-графическая работа)</p> <p>Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики</p> <p>"Финансовый план" (Расчетно-графическая работа)</p>

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

### КМ-1. Тест 1 Концепция тарифного регулирования

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты отвечают на вопросы теста через одну из информационных систем университета

#### Краткое содержание задания:

Ответьте на вопросы

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основные положения концепции долгосрочного тарифного регулирования</p>	<p>1. Какие из перечисленных высказываний относятся к принципам долгосрочного тарифного регулирования?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) Соблюдение баланса экономических интересов регулируемых субъектов и потребителей</li><li>б) Соблюдение интересов регулируемых организаций</li><li>в) Стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении регулируемой деятельности</li><li>г) Непревышение полномочий регулирующих органов</li></ul> <p>2. Должны быть созданы правовые механизмы, гарантирующие сохранение в распоряжении регулируемых организаций всей дополнительной прибыли, полученной в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) проведения мероприятий по модернизации инфраструктуры</li><li>б) внедрения новых технологий</li><li>в) строительства новых объектов</li><li>г) сокращения неэффективных расходов</li></ul> <p>3. Правовые механизмы, гарантирующие сохранение в распоряжении регулируемых организаций всей дополнительной прибыли, НЕ обеспечивают это право при:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) достижении регулируемыми организациями плановых показателей надежности</li><li>б) достижении регулируемыми организациями определенного уровня прибыли</li><li>в) достижении регулируемыми организациями плановых показателей энергетической эффективности</li><li>г) достижении регулируемыми организациями плановых показателей качества</li></ul>
--	---

#### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент ответил верно на более, чем 90% вопросов

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент ответил верно на более, чем 75% вопросов

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент ответил верно на более, чем 60% вопросов

## **КМ-2. Тест 2 Требования к инвестиционным программам субъектов энергетики**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты отвечают на вопросы теста через одну из информационных систем университета

**Краткое содержание задания:**

Ответьте на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: положения нормативно-правовой базы по разработке и утверждению инвестиционных программ субъектов энергетики</p>	<p>1.Инвестиционная программа содержит финансовый план регулируемой организации, составленный на период:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) реализации инвестиционной программы с разделением по видам деятельности, по годам в ценах соответствующего года с использованием прогнозных индексов цен и по источникам финансирования</li><li>б) ближайшего года с разделением по видам деятельности, по годам в ценах соответствующего года с использованием прогнозных индексов цен и по источникам финансирования</li><li>в) на период окупаемости основного оборудования с учетом цен соответствующего года с использованием прогнозных индексов цен и по источникам финансирования</li></ul> <p>2.При внесении изменений в инвестиционную программу не допускаются (выберите несколько правильных ответов)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) уменьшение размера собственных средств, являющихся источниками финансирования инвестиционной программы и учтенных при установлении тарифов</li><li>б) ухудшение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, установленных на последний год срока действия инвестиционной программы, за исключением случаев наступления обстоятельств непреодолимой силы</li></ul>
---	---

	<p>в) внесения изменений в схемы теплоснабжения</p> <p>г) Изменения, вносимые в инвестиционную программу и связанные с перераспределением расходов на реализацию инвестиционных проектов в пределах 5% установленной величины расходов на реализацию этих проектов при условии неувеличения общих расходов на реализацию инвестиционной программы</p> <p>3. Инвестиционная программа НЕ включает в себя (выберите 2 правильных ответа)</p> <p>а) паспорт инвестиционной программы</p> <p>б) утвержденный перечень потребителей</p> <p>в) перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов системы централизованного теплоснабжения, а также краткое описание мероприятий инвестиционной программы</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения задания: Студент ответил верно на более, чем 90% вопросов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения задания: Студент ответил верно на более, чем 75% вопросов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения задания: Студент ответил верно на более, чем 60% вопросов*

**КМ-3. Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики  
"Оценка экономической эффективности"**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студент разрабатывает проект инвестиционной программы регулируемой организации

**Краткое содержание задания:**

Разработайте расчетную модель для оценки экономической эффективности инвестиционной программы

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: разработать экономическую модель инвестиционного проекта</p>	<p>разработать модель</p>	<p>1. Определите мероприятия, необходимые регулируемой организации для реализации целей деятельности</p> <p>2. Оцените капиталовложения по объектам-аналогам или укрупненным нормативам цен</p>
--	---------------------------	---

	<p>3.Рассчитайте денежные потоки проектов, входящих в инвестиционную программу</p> <p>4.Оцените показатели экономической эффективности инвестиционной программы</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме, модель построена верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если модель построена верно, есть несущественные ошибки в модели*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-4. Разработка инвестиционной программы субъекта электроэнергетики "Финансовый план"**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студент разрабатывает финансовый план инвестиционной программы

**Краткое содержание задания:**

Разработайте финансовый план инвестиционной программы организации

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: оценить последствия влияния инвестиционной программы на тарифы</p>	<p>1.Оцените потребность в финансировании каждого проекта инвестиционной программы</p> <p>2.Разработайте финансовый план инвестиционной программы</p> <p>3.Покажите зависимость оценки эффективности от графика финансирования инвестиционной программы</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*  
*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется  
если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

- 1) Порядок утверждения инвестиционной программы регулируемой организации органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации
- 2) Показатели оценки экономической эффективности инвестиционных программ субъектов энергетики. Алгоритм расчета.

### Процедура проведения

Экзамен проводится письменно. Студенты отвечают на вопросы билета развернуто.

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-4ПК-1 Демонстрирует нормативно-правовую базу в области государственного регулирования энергетики

### Вопросы, задания

1. Порядок утверждения инвестиционной программы регулируемой организации органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации
2. Показатели оценки экономической эффективности инвестиционных программ субъектов энергетики. Алгоритм расчета.
3. Причины отказа в согласовании инвестиционной программы регулируемой организации
4. Особенности разработки инвестиционных программ регулируемых организаций, заключивших концессионное соглашение
5. Требования к инвестиционным программам регулируемы организаций
6. Утвержденные формы программ регулируемых организаций
7. Использование показателей энергосбережения и энергетической эффективности при разработке инвестиционных программ
8. Состав необходимой валовой выручки теплоснабжающей организации
9. Состав необходимой валовой выручки гарантирующего поставщика организации
10. Состав необходимой валовой выручки электросетевой организации

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие мероприятия включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации?

Ответы:

- а) целесообразность реализации которых будет обоснована в схемах теплоснабжения соответствующих поселений, городских округов в следующих периодах;
- б) которые предусмотрены на строительство лишь новых источников;
- в) целесообразность реализации которых обоснована в схемах теплоснабжения соответствующих поселений, городских округов.

Верный ответ: в)

2. Показатели, достижение которых должна обеспечивать инвестиционная программа.

Ответы:

- а) удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя (кВт х ч/м<sup>3</sup>);
- б) объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей (Гкал/ч);
- в) потери электроэнергии при передаче тепловой энергии.

Верный ответ: а) и б)

3. Определите график выполнения мероприятий инвестиционной программы.

Ответы:

- а) годам;
- б) месяцам;
- в) кварталам.

Верный ответ: а)

4. Укажите базу определения капиталовложений, необходимых на реализацию мероприятий инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

Ответы:

- а) укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры
- б) детализированных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры
- в) укрупненных сметных нормативов для объектов промышленного назначения.

Верный ответ: а)

5. Инвестиционная программа формируется для регулируемой организации, осуществляющей свою деятельность по концессионному соглашению в сфере теплоснабжения. Определите документы, которые содержат мероприятия инвестиционной программы такой организации.

Ответы:

- а) концессионное соглашение;
- б) договора поставки мощности;
- в) инвестиционную программу РФ по теплоснабжению.

Верный ответ: а)

6. В течение какого срока может осуществляться подача регулируемой организацией заявления о внесении изменений в инвестиционную программу (утвержденную в том числе на текущий год), связанных с мероприятиями по подключению к системам теплоснабжения, и внесение в нее соответствующих изменений?

Ответы:

- а) в течение 3 месяцев;
- б) в течение 6 месяцев;
- в) в течение года;
- г) в течение 3-х лет.

Верный ответ: в)

7. В случае внесения изменений в схему теплоснабжения в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации для внесения изменений в инвестиционную программу обращается:

Ответы:

- а) регулируемая организация;
- б) потребитель

Верный ответ: а)

8. Кем может быть обжалован отказ в утверждении и (или) согласовании инвестиционной программы?

Ответы:

- а) Потребителями соответствующих субъектов РФ;
- б) Органами местного самоуправления;
- в) Органами исполнительной власти;

г) Регулируемой организацией в судебном порядке

Верный ответ: г)

9. В каких случаях орган местного самоуправления отказывает в согласовании инвестиционной программы регулируемой организации, за исключением регулируемой организации, заключившей концессионное соглашение?

Ответы:

а) Органом местного самоуправления принято решение о том, что в результате реализации мероприятий инвестиционной программы значения показателей надежности и энергетической эффективности не будут достигнуты

б) Инвестиционная программа не обеспечивает реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения, включенных в схему теплоснабжения соответствующего поселения, городского округа

в) В инвестиционной программе отсутствуют показатели оценки экономической эффективности

Верный ответ: а) и б)

10. Недоступность тарифов регулируемой организации для потребителей является основанием для:

Ответы:

а) несогласования инвестиционной программы

б) отказа в утверждении и направлении на доработку инвестиционной программы

в) окончательного отказа

г) дополнительного согласования

Верный ответ: б)

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы даны верно и полно, четко сформулированы особенности практических решений.*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Большинство ответов даны верно. Есть незначительные недостатки.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Выбраны правильные направления ответов, студент преимущественно верно использует терминологию.*

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

Оценка выставляется на основании ответа на экзамене и средней оценки по контрольным мероприятиям согласно Положению о БАРС НИУ МЭИ