

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

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Инжиниринг в системах электроснабжения

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.03</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 93,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> <b>Тестирование</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Расчетно-графическая работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часа;</b>

**Москва 2023**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лыкова О.А.
	Идентификатор	Rcf629525-LykovaOA-2b8b6948

О.А. Лыкова

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шведов Г.В.
	Идентификатор	Rdd042f00-ShvedovGV-637a98fb

Г.В. Шведов

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905bf

Ю.В. Шаров

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов системы знаний об общих принципах и положениях в области экономики энергетики и получение на этой основе специальных знаний, необходимых для профессиональной деятельности

### Задачи дисциплины

- освоение основных теоретических положений и понятий по вопросам экономики энергетики;
- приобретение навыков реализации теоретических и прикладных знаний в практической деятельности на предприятии.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами систем электроснабжения объектов	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов систем электроснабжения объекта	знать: - основные технико-экономические показатели энергетических объектов; - группы фондов на предприятиях, методы учета и оценки эффективности использования фондов на энергетических предприятиях.  уметь: - рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели энергетических объектов; - анализировать влияние различных факторов на технико-экономические показатели энергетических объектов.
ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами систем электроснабжения объектов	ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Участвует в управлении развитием систем электроснабжения объекта	знать: - закономерности энергетического рынка страны; - основные понятия сетевых методов планирования и организации комплекса работ; - методы и критерии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.  уметь: - оценивать финансово-экономическую эффективность инвестиционных проектов; - анализировать и оптимизировать сетевые модели.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Инжиниринг в системах электроснабжения (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Сетевые методы планирования и организации комплекса работ	12	1	-	-	8	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Сетевые методы планирования и организации комплекса работ"</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Сетевые методы планирования и организации комплекса работ и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], п. 10.1</p> <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Характеристика энергетики как отрасли"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 111-164 [3], с. 7-20, 26-32, 36-48, 51-57</p> <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Капитальные вложения в энергетические объекты"</p>	
1.1	Основные понятия, правила построения сетевых графиков	3		-	-	2	-	-	-	-	-	-	1		-
1.2	Резервы в сетевой модели	3		-	-	2	-	-	-	-	-	-	1		-
1.3	Совершенствование сетевой модели	6		-	-	4	-	-	-	-	-	-	2		-
2	Характеристика энергетики как отрасли	10		4	-	-	-	-	-	-	-	-	6		-
2.1	Энергетические предприятия и их организационно-технологические и экономические особенности	4		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
2.2	Производственные ресурсы энергопредприятий	6		2	-	-	-	-	-	-	-	-	4		-
3	Капитальные вложения в энергетические объекты	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-		

3.1	Понятие капиталовложений и их структура в энергетике	7	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания рассчитываются капитальные вложения в строительство электрической сети. Задание выполняется индивидуально по вариантам. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], п. 1.1 [3], п. 1.1, 2.1-2.3 [4], п. 2.1-2.3
3.2	Источники финансирования капитальных вложений.	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
4	Финансовые ресурсы предприятий	22	8	-	2	-	-	-	-	-	12	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Финансовые ресурсы предприятий" <b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания рассчитываются издержки и себестоимость передачи и распределения электрической энергии, поступление электроэнергии в сеть, потери и объем реализации. Задание выполняется индивидуально по вариантам. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], п. 25.1, п. 25.2, п. 26.1-26.4 [2], п. 1.2 [3], п. 6.1-6.8
4.1	Понятие и классификация расходов предприятия	11	4	-	1	-	-	-	-	-	6	-	
4.2	Классификация доходов предприятия	11	4	-	1	-	-	-	-	-	6	-	
5	Оценка эффективности долгосрочных мероприятий	36	12	-	6	-	-	-	-	-	18	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Оценка эффективности долгосрочных мероприятий" <b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания определяются дисконтированный срок окупаемости акционерного капитала и внутренняя норма доходности, проводится учет неопределенности и оценка риска методом, заданным в индивидуальном порядке преподавателем. <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b>
5.1	Основные методы и критерии оценки эффективности инвестиций	24	8	-	4	-	-	-	-	-	12	-	
5.2	Учет фактора неопределенности и оценка инвестиционных	12	4	-	2	-	-	-	-	-	6	-	

	рисков												Изучение материалов по разделу Оценка эффективности долгосрочных мероприятий и подготовка к контрольной работе <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], п. 22.1-22.4 [2], Глава 2, 3 [3], п. 7.2-8.6
6	Система показателей, характеризующих финансовое состояние и финансовую устойчивость предприятия	8	2	-	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Система показателей, характеризующих финансовое состояние и финансовую устойчивость предприятия" <b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания заполняются базовые формы финансовой отчетности, проводится анализ финансового состояния предприятия. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], п. 27.5, п. 28.1-28.7 [2], Глава 4 [3], п. 7.4-7.5
6.1	Базовые формы финансовой отчетности	8	2	-	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Рынки в энергетике" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], п. 7.2 [4], п. 6.1-8.3
7	Рынки в энергетике	10	4	-	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Рынки в энергетике"
7.1	Реформирование отрасли	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
7.2	Рынок электроэнергии и мощности	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	144.0	32	-	16	-	2	-	-	0.5	60	33.5	
	Итого за семестр	144.0	32	-	16	2	-	-	-	0.5	93.5		

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Сетевые методы планирования и организации комплекса работ

#### 1.1. Основные понятия, правила построения сетевых графиков

Назначение и области использования сетевых методов планирования и организации комплекса работ. Основные понятия, правила построения сетевых графиков. Определение затрат времени в сетевой модели..

#### 1.2. Резервы в сетевой модели

Определение резервов в сетевой модели. Оценка достоверности выполнения комплекса работ в срок..

#### 1.3. Совершенствование сетевой модели

Совершенствование сетевой модели при ограничении по численности исполнителей. Совершенствование сетевой модели при ограничении по денежным затратам..

### 2. Характеристика энергетики как отрасли

2.1. Энергетические предприятия и их организационно-технологические и экономические особенности

Энергетические предприятия и их организационно-технологические и экономические особенности.

#### 2.2. Производственные ресурсы энергопредприятий

Состав и структура производственных ресурсов энергопредприятий. Износ основных фондов. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств предприятия. Показатели использования энергетического оборудования.

### 3. Капитальные вложения в энергетические объекты

#### 3.1. Понятие капиталовложений и их структура в энергетике

Проектирование энергообъектов. Приближенные методы определения стоимости строительства энергообъектов. Связь капитальных вложений со сметной стоимостью строительства..

#### 3.2. Источники финансирования капитальных вложений.

Собственные и заемные источники финансирования капитальных вложений. Лизинг.

### 4. Финансовые ресурсы предприятий

#### 4.1. Понятие и классификация расходов предприятия

Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции. Себестоимость передачи и распределения электроэнергии. Группировка затрат и их структура. Факторы снижения себестоимости.

#### 4.2. Классификация доходов предприятия

Тарифное регулирование. Принципы формирования тарифов на услуги по передаче электроэнергии и формирование тарифов на электроэнергию для конечных потребителей. Прибыль и рентабельность в промышленности и энергетике.



## 5. Оценка эффективности долгосрочных мероприятий

### 5.1. Основные методы и критерии оценки эффективности инвестиций

Сущность, определение, классификация и виды инвестиций. Характеристика и структура инвестиционного цикла. Основные методы и критерии оценки эффективности инвестиций. Специфика оценки эффективности инвестиционных проектов сооружения линий электропередачи.

### 5.2. Учет фактора неопределенности и оценка инвестиционных рисков

Учет фактора неопределенности и оценка инвестиционных рисков. Анализ чувствительности. Сценарный подход.

## 6. Система показателей, характеризующих финансовое состояние и финансовую устойчивость предприятия

### 6.1. Базовые формы финансовой отчетности

Принципы формирования и использования отчета о прибыли, отчета о движении наличности и балансового отчета. Коэффициенты финансовой оценки проекта. Анализ финансового состояния предприятия.

## 7. Рынки в энергетике

### 7.1. Реформирование отрасли

Предпосылки реструктуризации. Реформирование отрасли. Целевая структура отрасли. Конкурентные и монопольные виды деятельности.

### 7.2. Рынок электроэнергии и мощности

Структура и механизмы оптового рынка электроэнергии и мощности. Ценовые и неценовые зоны. Рынок системных услуг. Рынок мощности. Формирование розничного рынка электроэнергии.

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Учет фактора неопределенности и оценка риска. Анализ чувствительности. Сценарный метод.;
2. Интегральные критерии оценки финансово-экономической эффективности инвестиций. Взаимосвязь между чистым дисконтированным доходом, внутренней нормой доходности и сроком окупаемости.;
3. Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций.;
4. Принципы формирования тарифов на услуги по передаче электроэнергии и формирование тарифов на электроэнергию для конечных потребителей.;
5. Совершенствование сетевой модели при ограничении по денежным затратам.;
6. Совершенствование сетевой модели при ограничении по численности исполнителей.;
7. Оценка времени свершения события. Соотношение временных параметров событий и работ, их взаимозависимости и закономерности. Определение резервов в сетевой модели. Оценка достоверности выполнения комплекса работ в срок.;
8. Назначение и области использования сетевых методов планирования и организации комплекса работ. Основные понятия, правила построения сетевых графиков. Затраты времени на работы. Определение продолжительности пути. Коэффициент напряженности работ..

**3.4. Темы лабораторных работ**  
не предусмотрено

**3.5 Консультации**

**3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**  
Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)							Оценочное средство (тип и наименование)	
		1	2	3	4	5	6	7		
<b>Знать:</b>										
группы фондов на предприятиях, методы учета и оценки эффективности использования фондов на энергетических предприятиях	ИД-4ПК-1		+							Тестирование/Производственные ресурсы энергетических предприятий
основные технико-экономические показатели энергетических объектов	ИД-4ПК-1			+	+					Тестирование/Основные технико-экономические показатели энергетических объектов
методы и критерии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов	ИД-5ПК-1						+			Тестирование/Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий
основные понятия сетевых методов планирования и организации комплекса работ	ИД-5ПК-1	+								Тестирование/Сетевые методы планирования и организации комплекса работ
закономерности энергетического рынка страны	ИД-5ПК-1								+	Тестирование/Рынки в энергетике
<b>Уметь:</b>										
анализировать влияние различных факторов на технико-экономические показатели энергетических объектов	ИД-4ПК-1							+		Расчетно-графическая работа/Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 2
рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели энергетических объектов	ИД-4ПК-1			+	+					Расчетно-графическая работа/Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 1
анализировать и оптимизировать сетевые модели	ИД-5ПК-1	+								Контрольная работа/Сетевые методы планирования и организации комплекса работ
оценивать финансово-экономическую эффективность инвестиционных	ИД-5ПК-1						+			Расчетно-графическая работа/Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в

проектов										развитие электрических сетей района. Пункты 3,4 Контрольная работа/Оценка экономической эффективности инвестиций
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **1 семестр**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
2. Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий (Тестирование)
3. Производственные ресурсы энергетических предприятий (Тестирование)
4. Рынки в энергетике (Тестирование)
5. Сетевые методы планирования и организации комплекса работ (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)
2. Сетевые методы планирования и организации комплекса работ (Контрольная работа)

Форма реализации: Соблюдение графика выполнения задания

1. Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 1 (Расчетно-графическая работа)
2. Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 2 (Расчетно-графическая работа)
3. Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункты 3,4 (Расчетно-графическая работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Экзамен (Семестр №1)*

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

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Экономика предприятия : учебник для вузов по экономическим специальностям / Ред. В. Я. Горфинкель . – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013 . – 663 с. – (Золотой фонд российских учебников) . - ISBN 978-5-238-02371-7 .;
2. Лыкова, О. А. Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей : учебное пособие по курсу "Экономика энергетики" по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / О. А. Лыкова, В. В. Бологова, Г. В. Шведов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 52 с. - ISBN 978-5-7046-2281-9 .  
<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11322>;

3. Бологова В.В. , Рогалев Н.Д. , Зубкова А.Г. - "Экономика энергетики", Издательство: "Издательский дом МЭИ", Москва, 2011 - (320 с.)  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72321](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72321);
4. Гительман, Л. Д. Энергетический бизнес : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / Л. Д. Гительман, Б. Е. Ратников, Акад. нар. хоз-ва при Правительстве РФ . – М. : Дело, 2006 . – 600 с. - ISBN 5-7749-0429-6 ..

### 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Windows / Операционная система семейства Linux.

### 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
3. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	Д-2/19, Учебная лаборатория "Вычислительный центр"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, телевизор
Помещения для консультирования	Д-2/12(2), Кабинет сотрудников каф. "ЭЭС"	кресло рабочее, стол для работы с документами, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, тумба, стол для совещаний, принтер, кондиционер, журналы, книги, учебники, пособия, канцелярский принадлежности
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	НТБ-214, Кладовая "НТБ"	

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Экономика энергетики

(название дисциплины)

#### 1 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Производственные ресурсы энергетических предприятий (Тестирование)
- КМ-2 Сетевые методы планирования и организации комплекса работ (Тестирование)
- КМ-3 Сетевые методы планирования и организации комплекса работ (Контрольная работа)
- КМ-4 Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
- КМ-5 Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 1 (Расчетно-графическая работа)
- КМ-6 Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункт 2 (Расчетно-графическая работа)
- КМ-7 Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий (Тестирование)
- КМ-8 Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)
- КМ-9 Рынки в энергетике (Тестирование)
- КМ-10 Оценка финансово-экономической эффективности инвестиций в развитие электрических сетей района. Пункты 3,4 (Расчетно-графическая работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ -1	КМ -2	КМ -3	КМ -4	КМ -5	КМ -6	КМ -7	КМ -8	КМ -9	КМ -10
		Неделя КМ:	3	8	8	9	10	12	14	14	15	16
1	Сетевые методы планирования и организации комплекса работ											
1.1	Основные понятия, правила построения сетевых графиков			+	+							
1.2	Резервы в сетевой модели			+	+							
1.3	Совершенствование сетевой модели			+	+							
2	Характеристика энергетики как отрасли											
2.1	Энергетические предприятия и их организационно-технологические и экономические особенности		+									
2.2	Производственные ресурсы		+									

	энергопредприятий										
3	Капитальные вложения в энергетические объекты										
3.1	Понятие капиталовложений и их структура в энергетике				+	+					
3.2	Источники финансирования капитальных вложений.				+	+					
4	Финансовые ресурсы предприятий										
4.1	Понятие и классификация расходов предприятия				+	+					
4.2	Классификация доходов предприятия				+	+					
5	Оценка эффективности долгосрочных мероприятий										
5.1	Основные методы и критерии оценки эффективности инвестиций							+	+		+
5.2	Учет фактора неопределенности и оценка инвестиционных рисков							+	+		+
6	Система показателей, характеризующих финансовое состояние и финансовую устойчивость предприятия										
6.1	Базовые формы финансовой отчетности						+				
7	Рынки в энергетике										



7.1	Реформирование отрасли										+	
7.2	Рынок электроэнергии и мощности										+	
Вес КМ, %:		4	4	20	4	5	10	4	20	4	25	