

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

Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Распределительные электрические сети

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
ЭКОНОМИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.07
Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	9 семестр - 125,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Тестирование	
Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,5 часа;

Москва 2018

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

О.А. Лыкова

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Валянский А.В.
	Идентификатор	R98c29a50-ValianskyAV-a927df5b

(подпись)

А.В. Валянский

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905b1

(подпись)

Ю.В. Шаров

(расшифровка подписи)

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
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества	знать: - базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне.
ПК-1 Способен участвовать в организации процесса эксплуатации электрических подстанций и линий электропередачи	ИД-4 _{ПК-1} Демонстрирует знания в методах и подходах для оценки стоимости обслуживания и ремонта электрооборудования подстанций и линий электропередачи	знать: - основные технико-экономические показатели энергетических объектов; - группы фондов на предприятиях, методы учета и оценки эффективности использования фондов на энергетических предприятиях. уметь: - оценивать эффективность использования фондов на предприятии; - рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели энергетических объектов и анализировать влияние на них различных факторов.
ПК-2 Способен применять знание способов производства, транспорта и использования электроэнергии	ИД-3 _{ПК-2} Демонстрирует знание о формировании тарифов на электроэнергию и об экономических взаимоотношений между субъектами оптового и розничного рынков электроэнергии	знать: - отраслевые особенности энергетических предприятий, структуру отрасли и закономерности энергетического рынка страны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Распределительные электрические сети (далее – ОПОП), направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

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	Базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне	23	9	3	-	-	-	-	-	-	-	20	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне"</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 48-56, 89-96, 96-104, 106-119 [2], стр. 76-90</p>
1.1	Проблема экономического выбора	3		1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
1.2	Теория спроса и предложения	11		1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	
1.3	Рынок	9		1	-	-	-	-	-	-	-	8	-	
2	Ресурсы предприятия и их использование	25.0		-	-	3.0	-	-	-	-	-	22	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Ресурсы предприятия и их использование"</p> <p><u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Ресурсы предприятия и их использование и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Ресурсы предприятия и их использование" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p>
2.1	Основные средства предприятия	14.5		-	-	2.5	-	-	-	-	-	12	-	
2.2	Оборотные средства предприятия	10.5		-	-	0.5	-	-	-	-	-	10	-	

													источников: [3], стр.7-20, 106-117 [4], стр. 81-131
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	144.0	8	-	8.0	-	2	-	-	0.5	92	33.5	
	Итого за семестр	144.0	8	-	8.0		2		-	0.5		125.5	

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. Базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне

1.1. Проблема экономического выбора

Экономические ресурсы, их характеристика. Проблема экономического выбора. Альтернативные издержки. Кривая производственных возможностей.

1.2. Теория спроса и предложения

Функции спроса и предложения. Закон спроса. Факторы, сдвигающие кривые спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Точка рыночного равновесия. Государственное регулирование рыночного равновесия.

1.3. Рынок

Основные модели рынка по типу конкуренции и их краткая характеристика.

2. Ресурсы предприятия и их использование

2.1. Основные средства предприятия

Виды производительного капитала предприятия. Основные средства предприятия: состав и структура, оценка и переоценка, эффективность использования, износ, амортизация. Показатели использования оборудования и его рабочей мощности.

2.2.оборотные средства предприятия

Оборотные средства предприятия: состав и структура, определение потребности в оборотных средствах. Показатели оценки и пути повышения эффективности использования оборотных средств.

3. Основные технико-экономические показатели энергообъектов

3.1. Капитальные вложения в энергетические объекты

Понятие капиталовложений и их структура в энергетике. Источники финансирования капитальных вложений. Приближенные методы определения стоимости строительства энергообъектов.

3.2. Себестоимость энергетической продукции

Классификация текущих затрат по элементам и статьям калькуляции. Затраты на производство энергетической продукции. Себестоимость передачи и распределения электроэнергии по сетям. Факторы снижения себестоимости энергетической продукции.

4. Рынки в энергетике

4.1. Характеристика энергетики как отрасли

Энергетика как отрасль национального хозяйства. Энергетические предприятия и их организационно-технологические и экономические особенности.

4.2. Структура электроэнергетики в России

Целевая структура отрасли. Конкурентные и монопольные виды деятельности. Оптовый и розничный рынки электроэнергии и мощности. Ценообразование в энергетической отрасли. Тарифное регулирование.

3.3. Темы практических занятий

1. Основные средства предприятия;
2. Оборотные средства предприятий;
3. Капитальные вложения в энергетические объекты;
4. Себестоимость генерации и передачи электрической энергии.

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	
Знать:						
базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне	ИД-1УК-9	+				Тестирование/Базовые экономические понятия
группы фондов на предприятиях, методы учета и оценки эффективности использования фондов на энергетических предприятиях	ИД-4ПК-1		+			Тестирование/Ресурсы предприятия
основные технико-экономические показатели энергетических объектов	ИД-4ПК-1			+		Тестирование/Основные технико-экономические показатели энергетических объектов
отраслевые особенности энергетических предприятий, структуру отрасли и закономерности энергетического рынка страны	ИД-3ПК-2				+	Тестирование/Рынки в энергетике
Уметь:						
рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели энергетических объектов и анализировать влияние на них различных факторов	ИД-4ПК-1			+		Контрольная работа/Основные технико-экономические показатели энергообъектов
оценивать эффективность использования фондов на предприятии	ИД-4ПК-1		+			Контрольная работа/Ресурсы предприятия. Основные и оборотные фонды

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

9 семестр

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Базовые экономические понятия (Тестирование)
2. Ресурсы предприятия (Тестирование)
3. Рынки в энергетике (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
2. Основные технико-экономические показатели энергообъектов (Контрольная работа)
3. Ресурсы предприятия. Основные и оборотные фонды (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №9)

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

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. О. В. Корниенко- "Экономическая теория: вводный курс", Издательство: "ФЛИНТА", Москва, 2019 - (249 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603097>;
2. О. В. Корниенко- "Экономика фирмы: учебное пособие для экономических специальностей вузов", Издательство: "ФЛИНТА", Москва, 2018 - (181 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=607400>;
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;
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. 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://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11322.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

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

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
11. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
12. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
	отсутствует	

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика электроэнергетики

(название дисциплины)

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Базовые экономические понятия (Тестирование)
 КМ-2 Ресурсы предприятия (Тестирование)
 КМ-3 Ресурсы предприятия. Основные и оборотные фонды (Контрольная работа)
 КМ-4 Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
 КМ-5 Основные технико-экономические показатели энергообъектов (Контрольная работа)
 КМ-6 Рынки в энергетике (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
		Неделя КМ:	2	3	3	4	4	5
1	Базовые экономические понятия и основные закономерности функционирования современной экономики на микроуровне							
1.1	Проблема экономического выбора		+					
1.2	Теория спроса и предложения		+					
1.3	Рынок		+					
2	Ресурсы предприятия и их использование							
2.1	Основные средства предприятия			+	+			
2.2	Оборотные средства предприятия			+	+			
3	Основные технико-экономические показатели энергообъектов							
3.1	Капитальные вложения в энергетические объекты					+	+	
3.2	Себестоимость энергетической продукции					+	+	
4	Рынки в энергетике							
4.1	Характеристика энергетики как отрасли							+
4.2	Структура электроэнергетики в России							+
Вес КМ, %:			10	10	25	10	30	15

