

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

Направление подготовки/специальность: 41.03.05 Международные отношения

Наименование образовательной программы: Международное энергетическое сотрудничество

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	4 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	4 семестр - 113,5 часов;
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	4 семестр - 0,5 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сухарева Е.В.
	Идентификатор	R2bc266f4-SukharevaYevV-2948f94

Е.В. Сухарева

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сухарева Е.В.
	Идентификатор	R2bc266f4-SukharevaYevV-2948f94

Е.В. Сухарева

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

Г.Н. Курдюкова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение закономерностей развития технологической базы экономики, влияния ее на экономические характеристики отраслей и отраслевых рынков; организационно-экономических особенностей отраслей ТЭК, в которых проявляется их взаимосвязанность и взаимозависимость

Задачи дисциплины

- ознакомление с организационно-технологической структурой топливно-энергетического комплекса;
- изучение основ функционирования энергетических объектов;
- ознакомление с особенностями формирования издержек и механизмов ценообразования в отраслях ТЭК.

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 проводить расчет экономических показателей деятельности организации	ИД-2 _{ПК-1} Проводит расчет технико-экономических и финансово-экономических показателей эффективности деятельности организации на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов	знать: - основные характеристики топливно-энергетического комплекса; - нормативно-правовые особенности топливодобывающих отраслей топливно-энергетического комплекса. уметь: - учитывать отраслевую специфику при анализе показателей эффективности деятельности организации с учетом нормативных правовых актов; - собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для подбора генерирующего оборудования электростанций; - осуществлять сбор, анализ и обработку данных для составления материальных балансов ТЭР.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Международное энергетическое сотрудничество (далее – ОПОП), направления подготовки 41.03.05 Международные отношения, 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 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ 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	Структура топливно-энергетического комплекса России	28	4	6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу . <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 3-10 [2], 1-13
1.1	Структура топливно-энергетического комплекса России	28		6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	
2	Топливо-энергетические ресурсы	30		7	-	7	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу . <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 11-15 [2], 14-18
2.1	Топливо-энергетические ресурсы	30		7	-	7	-	-	-	-	-	16	-	
3	Виды электростанций	30		7	-	7	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу . <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 16-29 [2], 265-270
3.1	Виды электростанций	30		7	-	7	-	-	-	-	-	16	-	
4	Основы экономики энергетики	28		6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу . <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 125-138 [2], 45-68
4.1	Основы экономики энергетики	28		6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	
5	Топливные отрасли	28		6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу . <u>Изучение материалов литературных источников:</u>
5.1	Топливные отрасли	28		6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	

														[1], 48-57 [2], 229-245
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	180.0		32	-	32	-	2	-	-	0.5	80	33.5	
	Итого за семестр	180.0		32	-	32	2	-	-	0.5	113.5			

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. Структура топливно-энергетического комплекса России

1.1. Структура топливно-энергетического комплекса России

Определение ТЭК. Структура ТЭК. Технологическая цепочка. Особенности ТЭК..

2. Топливо-энергетические ресурсы

2.1. Топливо-энергетические ресурсы

Определение ТЭР. Виды ТЭР. Характеристики ТЭР..

3. Виды электростанций

3.1. Виды электростанций

Классификация электростанций. Принцип работы. Достоинства. Недостатки..

4. Основы экономики энергетики

4.1. Основы экономики энергетики

Затраты энергетического предприятия. Энергетические рынки..

5. Топливные отрасли

5.1. Топливные отрасли

Виды топливных отраслей. История развития топливных отраслей. Особенности топливных отраслей..

3.3. Темы практических занятий

1. Основы экономики энергетики;
2. Топливо-энергетические ресурсы;
3. Виды электростанций;
4. Структура топливно-энергетического комплекса России;
5. Топливные отрасли.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Структура топливно-энергетического комплекса России"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Топливо-энергетические ресурсы"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Виды электростанций"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы экономики энергетики"
5. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Топливные отрасли"

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	
Знать:							
нормативно-правовые особенности топливодобывающих отраслей топливно-энергетического комплекса	ИД-2ПК-1					+	Тестирование/Топливные отрасли
основные характеристики топливно-энергетического комплекса	ИД-2ПК-1	+					Тестирование/Основные характеристики ТЭК
Уметь:							
осуществлять сбор, анализ и обработку данных для составления материальных балансов ТЭР	ИД-2ПК-1		+				Контрольная работа/Топливно- энергетические ресурсы
собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для подбора генерирующего оборудования электростанций	ИД-2ПК-1			+			Контрольная работа/Виды электростанций
учитывать отраслевую специфику при анализе показателей эффективности деятельности организации с учетом нормативных правовых актов	ИД-2ПК-1				+		Контрольная работа/Затраты в энергетике

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

4 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Виды электростанций (Контрольная работа)
2. Затраты в энергетике (Контрольная работа)
3. Основные характеристики ТЭК (Тестирование)
4. Топливо-энергетические ресурсы (Контрольная работа)
5. Топливные отрасли (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №4)

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

В диплом выставляется оценка за 4 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Основы экономики топливно-энергетического комплекса. Часть 1 : учебное пособие по курсу "Основы экономики топливно-энергетического комплекса" по направлениям "Экономика", "Теплоэнергетика и теплотехника" / Н. Д. Рогалев, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2015 . – 252 с. - ISBN 978-5-7046-1571-2 .
<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=7493>;
2. 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.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
5. Acrobat Reader.

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-301, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, колонки, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-305, Мультимедийный учебный класс	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-305, Мультимедийный учебный класс	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой	стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	С-306, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	С-308, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/1, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/2, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-316, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для

		документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер
	С-318, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный, книги, учебники, пособия
	С-313, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж, стеллаж для хранения книг, книги, учебники, пособия, архивные документы

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы топливно-энергетического комплекса

(название дисциплины)

4 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основные характеристики ТЭК (Тестирование)
 КМ-2 Топливо-энергетические ресурсы (Контрольная работа)
 КМ-3 Виды электростанций (Контрольная работа)
 КМ-4 Затраты в энергетике (Контрольная работа)
 КМ-5 Топливные отрасли (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	3	6	9	12	16
1	Структура топливно-энергетического комплекса России						
1.1	Структура топливно-энергетического комплекса России		+				
2	Топливо-энергетические ресурсы						
2.1	Топливо-энергетические ресурсы			+			
3	Виды электростанций						
3.1	Виды электростанций				+		
4	Основы экономики энергетики						
4.1	Основы экономики энергетики					+	
5	Топливные отрасли						
5.1	Топливные отрасли						+
Вес КМ, %:			20	20	20	20	20