

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

Направление подготовки/специальность: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Экономика и управление на предприятиях теплоэнергетики

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.09.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 28 часа;
Практические занятия	6 семестр - 28 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	6 семестр - 85,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Эссе	
Расчетно-графическая работа	
Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часа;

Москва 2019

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бологова В.В.
	Идентификатор	Rb14a92a7-BologovaVV-b65a674e

(подпись)

В.В. Бологова

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Никифорова Д.В.
	Идентификатор	Redb9b109-KhitrovaDV-bd905102

(подпись)

Д.В.

Никифорова

(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	Rb6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

(подпись)

Г.Н. Курдюкова

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение общих принципов и методических положений принятия эффективных экономико-управленческих решений на энергетическом предприятии

Задачи дисциплины

- приобретение знаний об основных теоретических положениях и понятиях по вопросам экономики, организации, планирования и управления деятельностью энергетического предприятия в увязке с его технологическими особенностями;
- изучение методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности для различных объектов энергетики;
- приобретение знаний об основных принципах оптимизации режимов работы энергооборудования и изучение методики ее проведения.

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-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	ИД-1 _{ПК-2} демонстрирует знание отраслевых особенностей производства и рынка	знать: - отраслевые особенности энергетических предприятий.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	ИД-2 _{ПК-2} способен провести расчет себестоимости и тарифа	уметь: - проводить расчет и анализ себестоимости производства электрической и тепловой энергии.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	ИД-3 _{ПК-2} способен определять технико-экономические показатели деятельности энергообъектов	знать: - методику и особенности расчета основных технико-экономических показателей деятельности энергопредприятий. уметь: - проводить расчет и анализ основных технико-экономических показателей электростанций.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	ИД-7 _{ПК-2} способен оценивать эффективность деятельности энергопредприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению	уметь: - проводить расчет основных критериев оценки экономической эффективности инвестиций и разрабатывать мероприятия по ее повышению.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их	ИД-8 _{ПК-2} способен проводить оптимизацию режимов	знать: - виды и особенности энергетических

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	работы энергооборудования	<p>характеристик для различных типов энергогенерирующего оборудования и основные принципы оптимизации режимов работы энергооборудования.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизировать режим работы энергооборудования по критерию минимального расхода энергоресурсов.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией	ИД-11 ПК-2 Демонстрирует способность проводить сравнительную оценку экономической эффективности предлагаемых вариантов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие методы оценки экономической эффективности инвестиций, в т.ч. в условиях инфляции и риска, и особенности проведения этой оценки для энергетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Экономика и управление на предприятиях теплоэнергетики (далее – ОПОП), направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать основы математики, изученные в школе и ВУЗе
- знать основные понятия, термины из дисциплины Экономическая теория, а также принципы определения основных социально-экономических показателей
- знать основные понятия, термины из дисциплины Экономика фирмы
- уметь собирать и обрабатывать необходимую информацию, используя в т.ч. различные информационные технологии
- уметь применять инструменты математики и математического анализа

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	Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий	16	6	4	-	2	-	-	-	-	-	10	-	<p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: Рассчитать расходную и приходную часть баланса тепловой энергии для заданного района энергоснабжения и выбрать состав оборудования ТЭЦ, обеспечивающий генерацию необходимой тепловой мощности.</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий"</p>	
1.1	Характеристика энергетического хозяйства и его особенности	7		2	-	1	-	-	-	-	-	-	4		-
1.2	Прогнозирование спроса на энергетическую продукцию	9		2	-	1	-	-	-	-	-	-	6		-

														<p><u>Подготовка реферата:</u> В рамках реферативной части студенту необходимо провести обзор литературных источников по выбранной теме, комплексно осветить вопрос в соответствии с темой реферата, подготовить презентацию для выступления по результатам работы на семинарском занятии. В качестве тем реферата студенту предлагаются следующие варианты: 1. Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капложений в объекты генерации электрической энергии 2. Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капложений в районные котельные 3. Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капложений в электрические сети</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 7-13, 187-192</p>
2	Капитальные затраты в энергетике	14	4	-	2	-	-	-	-	-	8	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Капитальные затраты в энергетике"</p>	
2.1	Понятие и классификация капитальных вложений	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	<p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Капитальные затраты в энергетике"</p>	
2.2	Методы расчета капитальных затрат в энергетические объекты	10	2	-	2	-	-	-	-	-	6	-	<p>подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Капитальные затраты в энергетике"</p> <p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример</p>	

	передачи электрической и тепловой энергии													<u>теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Себестоимость энергетической продукции" <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Себестоимость энергетической продукции и подготовка к контрольной работе <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Себестоимость энергетической продукции" <u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Себестоимость энергетической продукции" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 82-100
3.4	Планирование и оптимизация режимов работы оборудования электростанций	14	4	-	4	-	-	-	-	-	6	-		
4	Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики	32	8	-	10	-	-	-	-	-	14	-		<u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.
4.1	Формирование финансового результата деятельности предприятия	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-		Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.
4.2	Инвестиционный проект и инвестиционный цикл	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-		<u>Подготовка к текущему контролю:</u>
4.3	Основные критерии оценки	12	2	-	6	-	-	-	-	-	4	-		Повторение материала по разделу "Финансово-экономическая эффективность"

	экономической эффективности инвестиций												инвестиций в объекты энергетики" <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики" <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: Оценить экономическую эффективность строительства ТЭЦ <u>Подготовка доклада, выступления:</u> Подготовить презентацию для защиты курсовой работы <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики и подготовка к контрольной работе <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 184-186, 195-205
4.4	Влияние риска и инфляции на экономическую эффективность инвестиций	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	144.0	28	-	28	-	2	-	-	0.5	52	33.5	
	Итого за семестр	144.0	28	-	28	2	-	-	0.5		85.5		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – 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. Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий

1.1. Характеристика энергетического хозяйства и его особенности

Основная цель и задачи дисциплины. Предмет изучения. ТЭК и его составляющие.. Характеристика внутренних и внешних взаимосвязей. Признаки классификации генерирующих установок. Технологические особенности энергетики.

1.2. Прогнозирование спроса на энергетическую продукцию

Понятие энергетического баланса и его задачи. Балансовый метод планирования. Баланс электрической энергии и электрической мощности. Графики электрической нагрузки и тепловой нагрузки.

2. Капитальные затраты в энергетике

2.1. Понятие и классификация капитальных вложений

Понятие капитальных вложений. Особенности для нового строительства, технического перевооружения, реконструкции и модернизации. Признаки классификации капитальных вложений. Структура капитальных вложений. Проектирование объектов энергетики.

2.2. Методы расчета капитальных затрат в энергетические объекты

Сметная стоимость строительства: методика расчета и связь с величиной капитальных вложений. Укрупненные показатели стоимости. Методика расчета с их использованием капитальных вложений в различные энергообъекты. Удельные капитальные вложения: методика расчета и пути снижения.

3. Себестоимость энергетической продукции

3.1. Издержки и себестоимость

Понятие издержек и себестоимости продукции. Их классификация. Постоянные и переменные издержки. Группировка затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям.

3.2. Планирование расхода топлива на тепловых электростанциях и в котельных

Суммарный расход топлива в котельной. Топливная характеристика и ее составляющие. Особенности расчета расхода топлива на КЭС и на ТЭЦ. Удельный расход топлива: методика расчета и влияющие факторы.

3.3. Методика расчета издержек и себестоимости производства и передачи электрической и тепловой энергии

Экономические элементы затрат на различных объектах при производстве и передаче энергетической продукции. Анализ факторов, влияющих на себестоимость производства и передачи энергетической продукции при отдельном ее производстве. Методы распределения затрат между видами выпускаемой продукции при когенерации. Анализ себестоимости производства и передачи энергетической продукции. Пути снижения себестоимости единицы продукции.

3.4. Планирование и оптимизация режимов работы оборудования электростанций

Методы, принципы и задачи планирования. Экономико-математическая модель задачи оптимизации. Виды энергетических характеристик и их анализ для котельных установок и турбоагрегатов. Оптимизация режимов работы оборудования: котлов в котельных, турбоагрегатов на ТЭС. Режимная карта машзала.

4. Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики

4.1. Формирование финансового результата деятельности предприятия

Основы ценообразования в энергетической отрасли. Прибыль и рентабельность.

4.2. Инвестиционный проект и инвестиционный цикл

Понятие инвестиций и их классификация. Инвестиционный цикл и его стадии. Основные этапы экономического обоснования инвестиций.

4.3. Основные критерии оценки экономической эффективности инвестиций

Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций. Интегральные критерии и методика их расчета.

4.4. Влияние риска и инфляции на экономическую эффективность инвестиций

Понятие риска и методы его оценки. Базовые, прогнозные и расчетные цены. Особенности их использования при проведении ТЭО.

3.3. Темы практических занятий

1. Расчет потребности района в тепловой энергии производственных и отопительных параметров;
2. Расчет и анализ суммарных и удельных капитальных вложений в объекты энергетики;
3. Расчет и анализ суммарного и удельного расхода топлива на ТЭС;
4. Расчет и анализ издержек и себестоимости продукции. Постоянные и переменные издержки;
5. Расчет и анализ экономических элементов затрат ТЭС. Расчет себестоимости электроэнергии на КЭС;
6. Расчет себестоимости тепловой и электрической энергии на ТЭЦ. Методы распределения затрат;
7. Анализ энергетических характеристик котельных установок и турбоагрегатов. Построение режимной карты машзала ТЭС;
8. Прибыль и рентабельность;
9. Простые критерии оценки экономической эффективности инвестиций;
10. Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций;
11. Учет неопределенности и оценка риска.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий"

2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Капитальные затраты в энергетике"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Себестоимость энергетической продукции"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Капитальные затраты в энергетике"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Себестоимость энергетической продукции"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики"

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:						
отраслевые особенности энергетических предприятий	ИД-1ПК-2	+	+			Эссе/Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капложений в объекты энергетики
методику и особенности расчета основных технико-экономических показателей деятельности энергопредприятий	ИД-3ПК-2		+	+		Расчетно-графическая работа/Расчет основных технико-экономических показателей ТЭЦ
виды и особенности энергетических характеристик для различных типов энергогенерирующего оборудования и основные принципы оптимизации режимов работы энергооборудования	ИД-8ПК-2			+		Расчетно-графическая работа/Оптимизация режимов работы энергооборудования ТЭЦ
существующие методы оценки экономической эффективности инвестиций, в т.ч. в условиях инфляции и риска, и особенности проведения этой оценки для энергетики	ИД-11ПК-2				+	Расчетно-графическая работа/Оценка экономической эффективности строительства ТЭЦ
Уметь:						
проводить расчет и анализ себестоимости производства электрической и тепловой энергии	ИД-2ПК-2			+		Контрольная работа/Издержки и себестоимость энергетической продукции Расчетно-графическая работа/Расчет основных технико-экономических показателей ТЭЦ
проводить расчет и анализ основных технико-экономических показателей электростанций	ИД-3ПК-2		+	+		Расчетно-графическая работа/Расчет основных технико-экономических показателей ТЭЦ
проводить расчет основных критериев оценки экономической эффективности инвестиций и разрабатывать	ИД-7ПК-2				+	Контрольная работа/Оценка экономической эффективности инвестиций

мероприятия по ее повышению						Расчетно-графическая работа/Оценка экономической эффективности строительства ТЭЦ
оптимизировать режим работы энергооборудования по критерию минимального расхода энергоресурсов	ИД-8ПК-2			+		Расчетно-графическая работа/Оптимизация режимов работы энергооборудования ТЭЦ

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

6 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Издержки и себестоимость энергетической продукции (Контрольная работа)
2. Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капиталовложений в объекты энергетики (Эссе)
3. Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)

Форма реализации: Смешанная форма

1. Оптимизация режимов работы энергооборудования ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)
2. Оценка экономической эффективности строительства ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)
3. Расчет основных технико-экономических показателей ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №6)

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 6 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 энергетики : учебное издание для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлениям 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 13.04.03 Энергетическое машиностроение / Н. Д. Рогалев, Г. Н. Курдюкова, Е. Ю. Абрамова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") ; ред. Г. Н. Курдюкова . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 404 с. - Книга-победитель конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по энергетике, посвященного 90-летию МЭИ и 100-летию плана ГОЭРЛО . - ISBN 978-5-7046-2430-1 . http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11644;
2. Бологова, В. В. Экономика энергетических компаний: [в 6-и ч.] : учебное пособие по курсу "Экономика отрасли" по направлению "Экономика" / В. В. Бологова, О. А. Лыкова, Д. Г. Шувалова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . - ISBN 978-5-7046-2419-6 . Ч. 1 : Основные технико-экономические показатели объектов тепловой генерации / В. В. Бологова, О. А. Лыкова, Д. Г. Шувалова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – 2021 . – 48 с. - ISBN 978-5-7046-2420-2 .

http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11456;

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.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
	отсутствует	

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика отрасли

(название дисциплины)

6 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Особенности энергетической отрасли. Факторы, влияющие на величину удельных капиталовложений в объекты энергетики (Эссе)
- КМ-2 Расчет основных технико-экономических показателей ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)
- КМ-3 Издержки и себестоимость энергетической продукции (Контрольная работа)
- КМ-4 Оптимизация режимов работы энергооборудования ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)
- КМ-5 Оценка экономической эффективности строительства ТЭЦ (Расчетно-графическая работа)
- КМ-6 Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
		Неделя КМ:	4	8	9	10	13	14
1	Экономика отрасли: цель и задачи. Особенности функционирования энергопредприятий							
1.1	Характеристика энергетического хозяйства и его особенности	+						
1.2	Прогнозирование спроса на энергетическую продукцию	+						
2	Капитальные затраты в энергетике							
2.1	Понятие и классификация капитальных вложений	+						
2.2	Методы расчета капитальных затрат в энергетические объекты	+	+					
3	Себестоимость энергетической продукции							
3.1	Издержки и себестоимость			+				
3.2	Планирование расхода топлива на тепловых электростанциях и в котельных			+				
3.3	Методика расчета издержек и себестоимости производства и передачи электрической и тепловой энергии			+	+			
3.4	Планирование и оптимизация режимов работы оборудования электростанций					+		
4	Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики							

4.1	Формирование финансового результата деятельности предприятия					+	+
4.2	Инвестиционный проект и инвестиционный цикл					+	
4.3	Основные критерии оценки экономической эффективности инвестиций					+	+
4.4	Влияние риска и инфляции на экономическую эффективность инвестиций					+	
Вес КМ, %:		10	20	20	15	20	15