

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

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ**

<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.02</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>2 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 59,7 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>Домашнее задание</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет</b>	<b>2 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2023**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыленко Е.Е.
	Идентификатор	R753cd28c-GudkovaYY-c67582a9

(подпись)

Е.Е. Крыленко

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горелов М.В.
	Идентификатор	Re923e979-GorelovMV-5a218dd2

(подпись)

М.В. Горелов

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Гаряев А.Б.
	Идентификатор	R75984319-GariayevAB-a6831ea7

(подпись)

А.Б. Гаряев

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** всестороннее освоение процесса формирования инвестиционных проектов и расчета себестоимости товаров, работ, услуг и расчёта экономической эффективности деятельности организации для принятия обоснованных управленческих решений с учетом отраслевой специфики

### Задачи дисциплины

- формирование знаний о структуре имущества предприятия;
- изучение состава персонала предприятия;
- изучение алгоритмов расчёта себестоимости;
- освоение методов оценки эффективности производственной деятельности энергообъектов;
- изучение методов экономической оценки инвестиций.

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 выполнять разработку и модернизацию объектов теплоэнергетики и теплотехники с учетом современных проблем теплоэнергетики, экологической безопасности и с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений	ИД-ЗПК-1 Выполняет технико-экономические расчеты объектов теплоэнергетики и теплотехники	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- терминологию и суть понятий стоимости основного оборудования и ремонтов, методы оценки эффективности использования основных производственных фондов;</li><li>- алгоритм расчёта сметы затрат;</li><li>- систему нормирования материальных расходов и труда;</li><li>- понятие экономия, экономический эффект и эффективность.</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составить калькуляцию и смету затрат на модернизацию оборудования;</li><li>- оценить экономическую эффективность инвестиций;</li><li>- рассчитать и оценить экономию от применения нового технологического решения;</li><li>- составить сетевой график и оценить резервы;</li><li>- оценить эффективность использования основных производственных и оборотных фондов;</li><li>- рассчитать себестоимость тепловой и электрической энергии при разных способах выработки;</li><li>- оптимально распределить загрузку оборудования на станции.</li></ul>

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

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

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 3 зачетных единицы, 108 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	Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса	5	2	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. Провести расчеты по варианту задания и сделать</p>
1.1	Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса	5		1	-	2	-	-	-	-	-	-	2	

													выводы <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 7-20
2	Основные производственные фонды	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Основные производственные фонды и подготовка к контрольной работе
2.1	Основные производственные фонды	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основные производственные фонды" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основные производственные фонды" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Основные производственные фонды". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 26-32, 36-48
3	Оптимизация загрузки мощностей	7	1	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу
3.1	Оптимизация загрузки мощностей	7	1	-	2	-	-	-	-	-	4	-	Оптимизация загрузки мощностей и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Оптимизация загрузки мощностей" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение</u></b>

																<p><b><u>теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Оптимизация загрузки мощностей"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Оптимизация загрузки мощностей". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения:</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 184-221</p>
4	Ремонты и ремонтное обслуживание	7	1	-	2	-	-	-	-	-	4	-				<p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Ремонты и ремонтное обслуживание и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Ремонты и ремонтное обслуживание" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Ремонты и ремонтное обслуживание"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Ремонты и ремонтное обслуживание". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения:</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p>
4.1	Ремонты и ремонтное обслуживание	7	1	-	2	-	-	-	-	-	4	-				<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Ремонты и ремонтное обслуживание"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Ремонты и ремонтное обслуживание". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения:</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p>

													[1], стр. 228-244
5	Материальные ресурсы	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу
5.1	Материальные ресурсы	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	Материальные ресурсы и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Материальные ресурсы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Материальные ресурсы" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Материальные ресурсы". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 51-57
6	Персонал	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b>
6.1	Персонал	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	Изучение материалов по разделу Персонал и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Персонал" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Персонал" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по



														разделу "Персонал". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 57-80
7	Себестоимость	9	1	-	4	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b>	
7.1	Себестоимость	9	1	-	4	-	-	-	-	-	4	-	Изучение материала по разделу "Себестоимость" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Себестоимость". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Себестоимость" <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Себестоимость и подготовка к контрольной работе <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 82-104	
8	Ценообразование. Тарифное регулирование	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Ценообразование. Тарифное регулирование". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных	
8.1	Ценообразование. Тарифное регулирование	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-		

														задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Ценообразование. Тарифное регулирование и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Ценообразование. Тарифное регулирование" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Ценообразование. Тарифное регулирование" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 106-124
9	Рынки в энергетике	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Рынки в энергетике и подготовка к контрольной работе	
9.1	Рынки в энергетике	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Рынки в энергетике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Рынки в энергетике" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Рынки в энергетике". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В	

													качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 106-117	
10	Финансовые результаты	5	1	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Финансовые результаты и подготовка к контрольной работе
10.1	Финансовые результаты	5	1	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Финансовые результаты" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Финансовые результаты" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизадч по разделу "Финансовые результаты". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 124-126
11	Проектирование объектов и инвестиции	13	1	-	6	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Проектирование объектов и инвестиции и подготовка к контрольной работе
11.1	Проектирование объектов и инвестиции	13	1	-	6	-	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Проектирование объектов и инвестиции" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях

													<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Проектирование объектов и инвестиции"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Проектирование объектов и инвестиции". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения:</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 144-177</p>
12	Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности и подготовка к контрольной работе</p>
12.1	Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности"</p> <p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать</p>

													выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 126-144
13	Технический уровень и состояние энергетики	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Технический уровень и состояние энергетики и подготовка к контрольной работе
13.1	Технический уровень и состояние энергетики	5	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Технический уровень и состояние энергетики" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Технический уровень и состояние энергетики" <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Технический уровень и состояние энергетики". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач, провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 291-308
	Зачет	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	108.0	16	-	32	-	-	-	-	0.3	42	17.7	
	Итого за семестр	108.0	16	-	32	-	-	-	-	0.3	59.7		

**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. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса

1.1. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса

#### 2. Основные производственные фонды

2.1. Основные производственные фонды

#### 3. Оптимизация загрузки мощностей

3.1. Оптимизация загрузки мощностей

#### 4. Ремонты и ремонтное обслуживание

4.1. Ремонты и ремонтное обслуживание

#### 5. Материальные ресурсы

5.1. Материальные ресурсы

#### 6. Персонал

6.1. Персонал

#### 7. Себестоимость

7.1. Себестоимость

#### 8. Ценообразование. Тарифное регулирование

8.1. Ценообразование. Тарифное регулирование

#### 9. Рынки в энергетике

9.1. Рынки в энергетике

#### 10. Финансовые результаты

## 10.1. Финансовые результаты

### 11. Проектирование объектов и инвестиции

#### 11.1. Проектирование объектов и инвестиции

### 12. Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности

#### 12.1. Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности

### 13. Технический уровень и состояние энергетики

#### 13.1. Технический уровень и состояние энергетики

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Капитальные затраты промышленных котельных;
2. Показатели эффективного использования основных средств и энергетического оборудования;
3. Режимная карта машинного зала;
4. Сетевые графики;
5. Эффективность использования оборотных средств;
6. Расчет себестоимости электроэнергии и тепла на ТЭЦ;
7. Расчет себестоимости электроэнергии на КЭС;
8. Расчет прибыли и рентабельности;
9. Оценка экономической эффективности инвестиций (без учета фактора времени);
10. Оценка экономической эффективности инвестиций (с учетом фактора времени);
11. Расчет тарифа на тепло;
12. Расчет потребности и производства теплоты.

### **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	8	9	10	11	12		13				
<b>Знать:</b>																			
понятие экономия, экономический эффект и эффективность	ИД-3ПК-1													+	+	+	+	+	Тестирование/Тест по теме Экономия, экономический эффект и эффективность; Финансовые результаты
систему нормирования материальных расходов и труда	ИД-3ПК-1					+	+												Тестирование/Тест по теме Система нормирования материальных расходов; Нормирование труда
алгоритм расчёта сметы затрат	ИД-3ПК-1								+	+									Тестирование/Тест по теме Алгоритм расчёта сметы затрат; Себестоимость; Ценообразование
терминологию и суть понятий стоимости основного оборудования и ремонтов, методы оценки эффективности использования основных производственных фондов	ИД-3ПК-1	+	+	+	+														Тестирование/Тест по теме Стоимость основного оборудования. Ремонты
<b>Уметь:</b>																			
оптимально распределить загрузку оборудования на станции	ИД-3ПК-1			+															Домашнее задание/Защита расчетного задания
рассчитать себестоимость тепловой и электрической энергии при разных способах выработки	ИД-3ПК-1							+	+	+	+								Домашнее задание/Защита расчетного задания
оценить эффективность использования основных производственных и оборотных фондов	ИД-3ПК-1		+			+													Домашнее задание/Защита расчетного задания Контрольная работа/Контрольная работа по

																теме «Основные производственные и оборотные фонды»	
составить сетевой график и оценить резервы	ИД-3ПК-1					+											Домашнее задание/Защита расчетного задания Контрольная работа/Контрольная работа по теме «Сетевые графики»
рассчитать и оценить экономию от применения нового технологического решения	ИД-3ПК-1						+	+	+	+							Контрольная работа/Контрольная работа по теме «Себестоимость, прибыль и рентабельность»
оценить экономическую эффективность инвестиций	ИД-3ПК-1												+	+	+		Домашнее задание/Защита расчетного задания Контрольная работа/Контрольная работа по теме «Оценка экономической эффективности инвестиций»
составить калькуляцию и смету затрат на модернизацию оборудования	ИД-3ПК-1						+								+		Домашнее задание/Защита расчетного задания

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

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

###### **2 семестр**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Тест по теме Алгоритм расчёта сметы затрат; Себестоимость; Ценообразование (Тестирование)
2. Тест по теме Система нормирования материальных расходов; Нормирование труда (Тестирование)
3. Тест по теме Стоимость основного оборудования. Ремонты (Тестирование)
4. Тест по теме Экономия, экономический эффект и эффективность; Финансовые результаты (Тестирование)

Форма реализации: Защита задания

1. Защита расчетного задания (Домашнее задание)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа по теме «Основные производственные и оборотные фонды» (Контрольная работа)
2. Контрольная работа по теме «Оценка экономической эффективности инвестиций» (Контрольная работа)
3. Контрольная работа по теме «Себестоимость, прибыль и рентабельность» (Контрольная работа)
4. Контрольная работа по теме «Сетевые графики» (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

###### *Зачет (Семестр №2)*

К промежуточной аттестации в форме зачета (без оценки ) допускаются обучающиеся, выполнившие все запланированные КМ по данной дисциплине, каждое с оценкой не менее 3 («удовлетворительно»), не позднее чем за один рабочий день до проведения промежуточной аттестации. Оценка за освоение дисциплины определяется Положением о БАРС на основании семестровой и зачетной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

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

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

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

1. 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).

## 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
14. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
15. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
16. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Г-406, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Г-409, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Г-409, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для	С-318,	кресло рабочее, рабочее место сотрудника,

консультирования	Преподавательская	стол, 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

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Экономика и управление производством

(название дисциплины)

#### 2 семестр

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

- КМ-1 Тест по теме Стоимость основного оборудования. Ремонты (Тестирование)
- КМ-2 Тест по теме Система нормирования материальных расходов; Нормирование труда (Тестирование)
- КМ-3 Контрольная работа по теме «Основные производственные и оборотные фонды» (Контрольная работа)
- КМ-4 Контрольная работа по теме «Сетевые графики» (Контрольная работа)
- КМ-5 Контрольная работа по теме «Себестоимость, прибыль и рентабельность» (Контрольная работа)
- КМ-6 Тест по теме Алгоритм расчёта сметы затрат; Себестоимость; Ценообразование (Тестирование)
- КМ-7 Тест по теме Экономия, экономический эффект и эффективность; Финансовые результаты (Тестирование)
- КМ-8 Контрольная работа по теме «Оценка экономической эффективности инвестиций» (Контрольная работа)
- КМ-9 Защита расчетного задания (Домашнее задание)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8	КМ-9
		Неделя КМ:	3	5	6	7	10	11	13	14	15
1	Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса										
1.1	Роль энергетики в развитии национальной экономики. Энергетический бизнес. Прогнозирование баланса		+								
2	Основные производственные фонды										
2.1	Основные производственные фонды		+		+						+
3	Оптимизация загрузки мощностей										

3.1	Оптимизация загрузки мощностей	+								+
4	Ремонты и ремонтное обслуживание									
4.1	Ремонты и ремонтное обслуживание	+			+					+
5	Материальные ресурсы									
5.1	Материальные ресурсы		+	+		+				+
6	Персонал									
6.1	Персонал		+			+				+
7	Себестоимость									
7.1	Себестоимость					+	+			+
8	Ценообразование. Тарифное регулирование									
8.1	Ценообразование. Тарифное регулирование					+	+			+
9	Рынки в энергетике									
9.1	Рынки в энергетике							+		+
10	Финансовые результаты									
10.1	Финансовые результаты							+	+	+
11	Проектирование объектов и инвестиции									
11.1	Проектирование объектов и инвестиции							+	+	+
12	Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности									
12.1	Анализ хозяйственной деятельности по данным отчетности							+	+	+
13	Технический уровень и состояние энергетики									
13.1	Технический уровень и состояние энергетики							+		
Вес КМ, %:		5	5	15	10	15	5	5	15	25