

**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

**Оценочные материалы по практике**

**Производственная практика: преддипломная практика**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Коновалова О.Г.
	Идентификатор	R52fe8a14-KopovaOG-0c7f6fea

(подпись)

О.Г. Коновалова

(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	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

(подпись)

Г.Н. Курдюкова

(расшифровка подписи)

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	уметь: - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; - обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.
ПК-1 Способен участвовать в проектировании и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Способен использовать нормативную документацию при разработке объектов теплоэнергетики и теплотехники	уметь: - использовать нормативную документацию при расчетах систем теплоснабжения и выборе оборудования.
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в разработке принципиальных схем и оборудования для объектов теплоэнергетики и теплотехники	уметь: - проводить гидравлические и тепловые расчеты систем теплоснабжения.
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в оценке влияния объектов теплоэнергетики и теплотехники на экологическую обстановку	уметь: - рассчитывать выход и состав газообразных токсичных выбросов в атмосферу, разрабатывать экозащитные мероприятия для котельных агрегатов.
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в оценке энергетической эффективности объектов теплоэнергетики и теплотехники	уметь: - определять основные показатели энергетической эффективности и характеристики тепловых сетей, потребителей, ТЭЦ и котельных.

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 <sub>ПК-2</sub> демонстрирует знание отраслевых особенностей производства и рынка	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые особенности энергетических предприятий.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи, направленные на повышение эффективности деятельности энергокомпании.</li> </ul>
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> способен провести расчет себестоимости и тарифа	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать на основе типовых методик себестоимость продукции предприятия и определять финансовый результат хозяйственной деятельности предприятия, проводить расчет и анализ себестоимости производства электрической и тепловой энергии.</li> </ul>
	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> способен определять технико-экономические показатели деятельности энергообъектов	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчет и анализ основных технико-экономических показателей электростанций.</li> </ul>
	ИД-4 <sub>ПК-2</sub> способен анализировать стратегические проблемы с использованием СВОТ-анализа	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести анализ внешней среды с использованием СВОТ-анализа; сформулировать видение и миссию, создающие предпосылки для успешного стратегического развития.</li> </ul>
	ИД-5 <sub>ПК-2</sub> способен разрабатывать стратегические альтернативы	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе обобщения результатов стратегического анализа сформировать и оценить стратегические альтернативы для формирования концепции стратегического развития предприятия.</li> </ul>
	ИД-6 <sub>ПК-2</sub> способен определять потребность энерго предприятия в ресурсах и структуру источников финансирования его деятельности	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять стоимость основных производственных фондов для обеспечения заданной производственной мощности, потребность в оборотном</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		капитале и рассчитывать эффективность их использования.
	ИД-7 <sub>ПК-2</sub> способен оценивать эффективность деятельности энергопредприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению	уметь: - проводить анализ финансового состояния и эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
	ИД-8 <sub>ПК-2</sub> способен проводить оптимизацию режимов работы энергооборудования	уметь: - оптимизировать режим работы энергооборудования по критерию минимального расхода энергоресурсов.
	ИД-9 <sub>ПК-2</sub> способен учитывать хозяйственные процессы и калькулировать финансовые результаты для принятия управленческих решений	уметь: - учитывать хозяйственные процессы и финансовые результаты для принятия управленческих решений.
	ИД-10 <sub>ПК-2</sub> способен осуществлять планирование деятельности подразделений и предприятия в целом с целью принятия организационно-управленческих решений	знать: - структуру и содержание бизнес-плана для разработки оперативных планов.  уметь: - использовать механизмы различных видов планирования деятельности подразделений и предприятия в целом.
	ИД-11 <sub>ПК-2</sub> 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	знать: - существующие методы оценки экономической эффективности инвестиций, в т.ч. в условиях инфляции и риска, и особенности проведения этой оценки для энергетики.  уметь: - проводить оценку экономической эффективности инвестиций, в т.ч. в условиях инфляции и

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
		риска, и с учетом особенностей проведения этой оценки для энергетики.

## Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

### Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

№	Контрольное мероприятие	Оценка	Критерии оценивания
1	Получение задания на практику	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
2	Равномерность работы в течение практики	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### Промежуточная аттестация

#### Форма промежуточной аттестации в 8 семестре: Зачет

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный, руководителем практики от МЭИ.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

К зачету допускается обучающийся, получивший положительную оценку по всем предусмотренным контрольным мероприятиям.

По результатам прохождения практики выставляется.

- оценка «зачтено» - Работа выполнена верно или с несущественными недостатками
- оценка «не зачтено» - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

Не предусмотрена (Приказ от 11.12.2020 г. № 580)

Отзыв -характеристика руководителя практики должен быть оформлен в соответствии с шаблоном НИУ МЭИ.

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: преддипломная практика**

(название практики)

**8 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

КМ-1 Получение задания на практику

КМ-2 Равномерность работы в течение практики

КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

**Вид промежуточной аттестации – Зачет**

Трудоемкость практики - 216 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	2 нед.	11 нед.	14 нед.
1	Выдача задания по практике		+	+	
2	Выполнение индивидуального задания		+	+	+
3	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации			+	+
4	Промежуточная аттестация по практике				+
Вес КМ, %:			15	40	45