

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

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Автономные энергетические системы

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

**Оценочные материалы по практике
Производственная практика: преддипломная практика**

Москва 2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кулешов Н.В.
	Идентификатор	Re9c42de9-KuleshovNV-bc390ed6

Н.В. Кулешов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образова-
тельной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ланская И.И.
	Идентификатор	R3db6324d-Lanskyall-6f410db9

И.И. Ланская

Заведующий выпускаю-
щей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кулешов Н.В.
	Идентификатор	Re9c42de9-KuleshovNV-bc390ed6

Н.В. Куле-
шов

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 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: - методики сравнительного термодинамического и энергетического анализа автономных энергетических систем и их элементов.
ПК-2 Способен к организации технического и материального обеспечения эксплуатации автономных энергетических систем и их элементов	ИД-1 _{ПК-2} обосновывает потребности в техническом и материальном обеспечении эксплуатации автономных энергетических систем и их элементов	уметь: - проводить материальные, тепловые, гидравлические расчеты электрохимических установок различного типа по типовым методикам, представлять результаты выполненной работы в виде отчетов.
	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет контроль норм расхода всех видов энергоресурсов автономных энергетических систем и их элементов	знать: - источники научно-технической информации (журналы, сайты Интернет) по производству и эксплуатации автономных энергетических систем и их элементов.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.
Текущий контроль
 Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

8 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оцен-ка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику	5 («отлично»)	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4 («хорошо»)	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3 («удовлетворительно»)	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2 («неудовлетворительно»)	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
2	Равномерность работы в течение практики	5 («отлично»)	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4 («хорошо»)	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3 («удовлетворительно»)	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2 («неудовлетворительно»)	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
3	Формирование отчета по практике	5 («отлично»)	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4 («хорошо»)	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3 («удовлетворительно»)	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

№	Контрольные мероприятия	Оцен- ка	Шкала оценивания
		ритель- но»)	
		2 («не- удовле- твори- тель- но»)	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или пре- имущественно 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, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

- 1.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 2.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 3.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 4.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 5.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 6.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 7.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 8.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 9.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 10.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 11.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 12.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 13.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 14.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 15.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 16.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 17.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 18.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 19.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 20.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 21.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 22.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 23.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 24.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 25.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 26.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 27.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 28.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 29.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 30.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 31.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 32.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 33.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 34.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 35.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 36.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 37.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 38.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 39.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 40.Какие электрохимические системы вы знаете?

- 41.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 42.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 43.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 44.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 45.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 46.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 47.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 48.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 49.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 50.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 51.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 52.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 53.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 54.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 55.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 56.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 57.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 58.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 59.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 60.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 61.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 62.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 63.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 64.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 65.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 66.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 67.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 68.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 69.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 70.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 71.Какие электрохимические системы вы знаете?
- 72.Назовите физико-химические методы исследования применяемые в вашей работе?
- 73.Какие электрохимические системы вы знаете?
74. Назовите методики проведения электрохимических исследований?
- 75.Какие исследования у вас представлены в экспериментальной части?
- 76.Назовите основные компоненты электрохимических устройств?

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 приложение к диплому выносится оценка за 8 семестр.

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 Формирование отчета по практике

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	19
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
Вес КМ:		10	30	60