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

Направление подготовки: 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Наименование образовательной программы: Энергетические установки на органическом и ядерном топливе

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очная

**Оценочные материалы по практике
Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Москва 2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Маслов Р.С.
Идентификатор	R92003e68-MaslovRS-2ebe0c0f	

Р.С. Маслов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Плешанов К.А.
Идентификатор	R002eb276-PleshanovKA-9092810f	

К.А. Плешанов

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Плешанов К.А.
Идентификатор	R002eb276-PleshanovKA-9092810f	

К.А. Плешанов

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
РПК-10 Способен к научно-исследовательской деятельности в энергетическом машиностроении	ИД-1 _{РПК-10} Выполняет моделирование и исследование процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности	уметь: - осуществлять подготовку и проведение исследования.
	ИД-2 _{РПК-10} Выполняет сбор и обработку научно-технической информации по теме исследования	уметь: - обрабатывать и анализировать данные, полученные по результатам проведенного исследования процессов, происходящих в элементах энергетических установок.
	ИД-3 _{РПК-10} Составляет заключение по результатам научных исследований	уметь: - формулировать заключение по результатам проведенного исследования.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

2 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику	5 («отлично»)	задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		2 («неудовлетворительно»)	не выполнены условия для оценки «5»
2	Равномерность работы в течение практики	5 («отлично»)	выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практике
		4 («хорошо»)	выполнено не менее 20 % объема задания на практику
		3 («удовлетворительно»)	выполнено не менее 10 % объема задания на практику
		2 («неудовлетворительно»)	выполнено менее 10 % объема задания на практику
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5 («отлично»)	выполнено 100 % объема задания на практику
		2 («неудовлетворительно»)	не выполнены условия для оценки «5»

3 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения	5 («отлично»)	задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		4 («хорошо»)	задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		3	задание получено с запозданием не более чем

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
		(«удовлетворительно»)	на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		2 («неудовлетворительно»)	задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
2	Равномерность работы в течение практики	5 («отлично»)	выполнено не менее 30 % объема задания на практику
		2 («неудовлетворительно»)	не выполнены условия для оценки «5»
3	Полнота и целостность выполнения задания на практику	5 («отлично»)	отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала
		4 («хорошо»)	отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала
		3 («удовлетворительно»)	отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала
		2 («неудовлетворительно»)	ответ не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию
4	Степень самостоятельности при выполнении работы	5 («отлично»)	высокая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания
		4 («хорошо»)	средняя – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие небольшой корректировки
		3 («удовлетворительно»)	низкая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие значительной переработки
		2 («неудовлетворительно»)	отсутствует

№	Контрольные мероприятия	Оцен- ка	Шкала оценивания
5	Качество оформления отчетной до- кументации	5 («от- лично»)	выполнено в соответствии с требованиями
		2 («не- удовле- твори- тель- но»)	не соответствует предъявляемым требовани- ям

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 2 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.Опишите дальнейший план работы над исследованием
- 2.Какие были сформулированы выводы по результатам проведенного исследования
- 3.С какими конкретными проблемами столкнулись во время проведения исследования и как эти проблемы решались
- 4.Опишите этап проведения расчетов по разработанной модели или эксперимент на физической модели
- 5.Опишите этапы разработки математической или физической модели, исследуемого объекта
- 6.Специализированный вопрос, связанный с конкретной тематикой исследования студента
- 7.Опишите принцип работы исследуемой(ого) установки/устройства/процесса

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка «зачтено» - оценка «зачтено», если представлен отчет на бумажном носителе и(или) в электронном виде, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «не зачтено» - оценка «не зачтено», если не выполнены условия для получения оценки «зачтено».

Форма промежуточной аттестации в 3 семестре: зачет с оценкой

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 были сформулированы выводы по результатам проведенного исследования
- 2.С какими конкретными проблемами столкнулись во время проведения исследования и как эти проблемы решались
- 3.Опишите этап проведения расчетов по разработанной модели или эксперимент на физической модели
- 4.Опишите этапы разработки математической или физической модели, исследуемого объекта
- 5.Опишите принцип работы исследуемой(ого) установки/устройства/процесса

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - оценка 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов;

- оценка 4 («хорошо») - оценка 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;
- оценка 3 («удовлетворительно») - оценка 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки;
- оценка 2 («неудовлетворительно») - оценка 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

В приложение к диплому выносится оценка за 3 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

(название практики)

2 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 - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	30	60

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения
- КМ-2 Равномерность работы в течение практики
- КМ-3 Полнота и целостность выполнения задания на практику
- КМ-4 Степень самостоятельности при выполнении работы
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 10 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	1	8	16	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	30	20	10