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

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Моделирование в электроэнергетике и электротехнике

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	Козьмина И.С.
Идентификатор	Ra036a963-KozminaIS-f85c8f2a	

И.С. Козьмина

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Козьмина И.С.
Идентификатор	Ra036a963-KozminaIS-f85c8f2a	

И.С. Козьмина

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Тулский В.Н.
Идентификатор	R292b173d-TulskyVN-7e812984	

В.Н. Тульский

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
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-3 _{ОПК-1} Формулирует критерии принятия решения	уметь: - ставить цель и формулировать задачи исследования.
ПК-2 Способность принимать участие в решении исследовательских задач в рамках реализации научного проекта	ИД-2 _{ПК-2} Использует информационные ресурсы, необходимые для проведения исследований	знать: - современные информационные и мультимедийные технологии, используемые в науке и технике. уметь: - оптимально применять современные информационные и мультимедийные технологии не только для представления на профессиональных конференциях, но и для интерпретации полученных результатов во время самого проводимого научного исследования; - использовать отечественные и зарубежные информационные ресурсы.
	ИД-3 _{ПК-2} Применяет методы и способы решения исследовательских задач по тематике исследования	знать: - базовые методы и способы решения исследовательских задач по тематике исследования. уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		- использовать современные методы и способы при решении исследовательских задач, выбирая наиболее оптимальные по заданной тематике исследования.
	ИД-5пк-2 Интерпретирует полученные результаты исследования с учетом их теоретической и практической значимости	уметь: - интерпретировать полученные результаты исследований, опираясь на последние достижения современной науки с учетом их теоретической и практической значимости.
	ИД-6пк-2 Публично представляет научные результаты перед профессиональной общественностью и оформляет их в виде документа с учетом предъявляемых требований и основ авторского права	уметь: - представлять полученные научные результаты с применением мультимедийных технологий на профессиональных конференциях и оформлять их в виде документа с учетом предъявляемых требований и основ авторского права.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

3 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения (3 семестр)	5 («отлично»)	своевременно (задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		4 («хорошо»)	с запозданием (задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		3 («удовлетворительно»)	с большим запозданием (задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		1 («плохо»)	не выполнено (задание не получено)
2	Равномерность работы в течение практики (3 семестр)	5 («отлично»)	отличное (выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практики)
		4 («хорошо»)	хорошее (выполнено не менее 20 % объема задания на практику)
		3 («удовлетворительно»)	удовлетворительное (выполнено не менее 10 % объема задания на практику)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (выполнено менее 10 % объема задания на практику)
3	Выполнение задания на практику в полном объеме (3 семестр)	5 («отлично»)	работа выполнена полностью в соответствии с заданием (отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала)
		4 («хорошо»)	отдельные разделы не согласованы между собой (отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической по-

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
			следовальности изложения материала)
		3 («удовлетворительно»)	задание выполнено фрагментарно (отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию)
4	Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (3 семестр)	5 («отлично»)	высокая (подготовлен на высоком уровне)
		4 («хорошо»)	средняя (подготовлен на хорошем уровне)
		3 («удовлетворительно»)	низкая (подготовлен на удовлетворительном уровне)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (не подготовлен)
5	Качество оформления отчетной документации (3 семестр)	5 («отлично»)	соответствует (выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты)
		2 («неудовлетворительно»)	не соответствует (не соответствует предъявляемым требованиям)
6	Степень самостоятельности при выполнении работы (3 семестр)	5 («отлично»)	очень высокая (выполнено самостоятельно)
		4 («хорошо»)	высокая (используя консультации руководителя)
		3 («удовлетворительно»)	низкая (принимаемые решения обосновывал руководитель)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (не выполнено)

4 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения (4 семестр)	5 («отлично»)	своевременно (задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		4 («хорошо»)	с запозданием (задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		3 («удовлетворительно»)	с большим запозданием (задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению)
		2 («неудовлетворительно»)	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 (4 семестр)	5 («отлично»)	отличное (выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практики)
		4 («хорошо»)	хорошее (выполнено не менее 20 % объема задания на практику)
		3 («удовлетворительно»)	удовлетворительное (выполнено не менее 10 % объема задания на практику)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (выполнено менее 10 % объема задания на практику)
3	Выполнение задания на практику в полном объеме (4 семестр)	5 («отлично»)	работа выполнена полностью в соответствии с заданием (отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала)
		4 («хорошо»)	отдельные разделы не согласованы между собой (отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала)
		3 («удовлетворительно»)	задание выполнено фрагментарно (отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала)
		2 («неудовлетворительно»)	неудовлетворительно (отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
		творительно»)	заданию)
4	Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (4 семестр)	5 («отлично»)	высокая (подготовлен на высоком уровне)
4 («хорошо»)		средняя (подготовлен на хорошем уровне)	
3 («удовлетворительно»)		низкая (подготовлен на удовлетворительном уровне)	
2 («неудовлетворительно»)		неудовлетворительно (не подготовлен)	
5	Качество оформления отчетной документации (4 семестр)	5 («отлично»)	соответствует (выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты)
2 («неудовлетворительно»)		не соответствует (не соответствует предъявляемым требованиям)	
6	Степень самостоятельности при выполнении работы (4 семестр)	5 («отлично»)	очень высокая (выполнено самостоятельно)
4 («хорошо»)		высокая (используя консультации руководителя)	
3 («удовлетворительно»)		низкая (принимаемые решения обосновывал руководитель)	
2 («неудовлетворительно»)		неудовлетворительно (не выполнено)	

Промежуточная аттестация

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. Назовите задачи, права и обязанности отдела института, в котором вы проходили практику.
2. Соответствует ли объем предлагаемой работы предоставленным для нее срокам?
3. Какие знания и навыки вы приобрели в процессе написания научно-методического материала?
4. Согласована тематика исследования с научным руководителем?
5. Актуальна выбранная тематика исследования?
6. Понятны ли требования к подготовке и оформлению отчетных документов по практике?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены в полном объеме.;

– оценка 4 («хорошо») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены, но есть небольшие недочеты.;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены, но в работе есть недочеты, документы предоставлены с нарушением графика выполнения работ.;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику не выполнены..

Форма промежуточной аттестации в 4 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 фундаментальные знания и навыки вам потребовались для написания научно-методического материала?
2. Согласована тематика исследования с научным руководителем?
3. Актуальна выбранная тематика исследования?
4. Понятны ли требования к подготовке и оформлению отчетных документов по практике?
5. Назовите задачи, права и обязанности отдела института, в котором вы проходили практику.

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка 5 («отлично») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены в полном объёме.;
- оценка 4 («хорошо») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены, но есть небольшие недочеты.;
- оценка 3 («удовлетворительно») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику выполнены, но в работе есть недочеты, документы предоставлены с нарушением графика выполнения работ.;
- оценка 2 («неудовлетворительно») - Требования, предъявляемые к отчетной документации по практике и индивидуальное задание на практику не выполнены..

В приложение к диплому выносится оценка за 4 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

(название практики)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения (3 семестр)
- КМ-2 Равномерность работы в течение практики (3 семестр)
- КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме (3 семестр)
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (3 семестр)
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации (3 семестр)
- КМ-6 Степень самостоятельности при выполнении работы (3 семестр)

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 7 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	1	8	16	16	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	30	20	10	0

4 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-7 Своевременность получения задания и начала его выполнения (4 семестр)
- КМ-8 Равномерность работы в течение практики (4 семестр)
- КМ-9 Выполнение задания на практику в полном объеме (4 семестр)
- КМ-10 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (4 семестр)
- КМ-11 Качество оформления отчетной документации (4 семестр)
- КМ-12 Степень самостоятельности при выполнении работы (4 семестр)

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 12 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-7	КМ-8	КМ-9	КМ-10	КМ-11	КМ-12
	Срок КМ:	1	8	14	14	14	14
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	30	20	10	0