

**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**

**Учебная практика:** практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

**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 образова-  
тельной программы

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

И.С. Козьми-  
на

Заведующий выпускаю-  
щей кафедрой

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

В.Н. Туль-  
ский

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:

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                           | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                      | <b>Запланированные результаты обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, предъявляемые к научным исследованиям.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать тему исследования, находить источники информации по теме исследования и анализировать информацию по теме исследования;</li> <li>- обосновывать актуальность выбранной темы исследования, ставить цель и формулировать задачи исследования и определять объект и предмет исследования.</li> </ul> |
|                                                                                                                                 | ИД-2 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи                                          | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения научных исследований.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план проведения исследования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-2 Способность принимать участие в решении исследовательских задач в рамках реализации научного                               | ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Определяет актуальность, проблематику, задачи и пути решения исследовательских задач                                        | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать актуальность поставленной задачи и выбирать наиболее оптимальные пути решения поставленной задачи.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                            | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проекта                        | ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Использует информационные ресурсы, необходимые для проведения исследований | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать отечественные и зарубежные информационные ресурсы и оптимально применять современные информационные и мультимедийные технологии.</li> </ul>                                                                    |
|                                | ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Знает информационные технологии, используемые в науке и технике            | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, предъявляемые к оформлению отчетных документов по практике.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать используемые методы и способы решения поставленной задачи.</li> </ul> |

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

**2 семестр**

| <b>№</b> | <b>Контрольные мероприятия</b>                            | <b>Оцен-ка</b>            | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 («удовлетворительно»)   | задание получено с запозданием не более чем 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 в первой половине практики                                                                            |
|          |                                                           | 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        | 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 («удов-»)               | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нару-                                                                      |

| № | Контрольные мероприятия                         | Оцен-ка                       | Шкала оценивания                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                 | влетво-ритель-но»)            | шения в логическом изложения материала                                                                         |
|   |                                                 | 2 («не-удовле-твори-тель-но») | отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию                                       |
| 4 | Степень самостоятельности при выполнении работы | 5 («от-лично»)                | очень высокая, выполнено самостоятельно                                                                        |
|   |                                                 | 4 («хо-рошо»)                 | высокая, используя консультации руководи-теля                                                                  |
|   |                                                 | 3 («удо-влетво-ритель-но»)    | низкая, принимаемые решения обосновывал руководитель                                                           |
|   |                                                 | 2 («не-удовле-твори-тель-но») | неудовлетворительно (не выполнено)                                                                             |
| 5 | Качество оформления отчетной до-кументации      | 5 («от-лично»)                | выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты                                              |
|   |                                                 | 4 («хо-рошо»)                 | Оценка "хорошо" выставляется если боль-шинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач |
|   |                                                 | 3 («удо-влетво-ритель-но»)    | Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено                                 |
|   |                                                 | 2 («не-удовле-твори-тель-но») | не соответствует предъявляемым требовани-ям                                                                    |

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 2 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.Как вы распределили время, отведенное на учебную практику, на каждый из этапов написания научно-методического материала?
- 2.Соответствует ли объем предлагаемой работы предоставленным для нее срокам?
- 3.Согласована тематика исследования с научным руководителем?
- 4.Актуальна выбранная тематика исследования?
- 5.Понятны ли требования к подготовке и оформлению отчетных документов по практике?
- 6.Чем вы руководствовались при выборе списка литературы?

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..

В приложение к диплому выносится оценка за 2 семестр.

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

### Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

(название практики)

#### 2 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   |