

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

---

**Направление подготовки/специальность:** 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Наименование образовательной программы:** Управление проектами в электроэнергетике

**Уровень образования:** высшее образование - магистратура

**Форма обучения:** Очная

**Оценочные материалы по практике**

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

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

|                                                                                   |                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|                                                                                   | Владелец                                           | Хренов С.И.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rd055d891-KhrenovSI-e14cb00c |

(подпись)

С.И. Хренов

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Аграпонова Н.Л.               |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R5cb2904d-DemchenkoNL-737fe09 |

(подпись)

Н.Л. Аграпонова

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

|                                                                                   |                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|                                                                                   | Владелец                                           | Хренов С.И.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rd055d891-KhrenovSI-e14cb00c |

(подпись)

С.И. Хренов

(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                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Формулирует цели и задачи исследования      | уметь:<br>- определять предмет исследования;<br>- определять объект исследования;<br>- выбирать критерии оценки исследования;<br>- ставить цели и формулировать задачи исследования;<br>- обосновывать актуальность выбранной темы;<br>- формулировать тему исследования. |
|                                                                                                                      | ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Определяет последовательность решения задач | уметь:<br>- составлять план проведения исследования;<br>- выявлять приоритеты решения задач;<br>- находить источники информации по теме исследования;<br>- анализировать информацию по теме исследований.                                                                 |

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

| <b>№</b> | <b>Контрольное мероприятие</b>                               | <b>Оцен-ка</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 1. Своевременность получения задания и начала его выполнения | 5              | задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                                                          |
|          |                                                              | 4              | 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 на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                    |
|          |                                                              | 2              | задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                        |
| 2        | 1. Равномерность работы в течение практики                   | 5              | выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практике                                                                          |
|          |                                                              | 4              | выполнено не менее 20 % объема задания на практику                                                                                                     |
|          |                                                              | 3              | выполнено не менее 10 % объема задания на практику                                                                                                     |
|          |                                                              | 2              | выполнено менее 10 % объема задания на практику                                                                                                        |
| 3        | 1. Полнота и целостность выполнения задания на практику      | 5              | отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала                         |
|          |                                                              | 4              | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности построения, логической последовательности изложения материала |
|          |                                                              | 3              | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала                               |
|          |                                                              | 2              | отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию                                                                               |
| 4        | 1. Степень самостоятельности при выполнении работы           | 5              | высокая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания                                                                                  |
|          |                                                              | 4              | средняя – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие небольшой корректировки                                             |
|          |                                                              | 3              | низкая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие значительной переработки                                             |
|          |                                                              | 2              | отсутствует                                                                                                                                            |

| № | Контрольное мероприятие                                      | Оцен-ка | Критерии оценивания                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 1. Качество оформления отчетной документации                 | 5       | выполнено в соответствии с требованиями                                                                                                                |
|   |                                                              | 4       | выполнено в соответствии с требованиями, имеются незначительные нарушения                                                                              |
|   |                                                              | 3       | выполнено в соответствии с требованиями, имеются значительные нарушения                                                                                |
|   |                                                              | 2       | не соответствует предъявляемым требованиям                                                                                                             |
| 6 | 2. Своевременность получения задания и начала его выполнения | 5       | задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                                                          |
|   |                                                              | 4       | 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 на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                    |
|   |                                                              | 2       | задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                        |
| 7 | 2. Равномерность работы в течение практики                   | 5       | выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практике                                                                          |
|   |                                                              | 4       | выполнено не менее 20 % объема задания на практику                                                                                                     |
|   |                                                              | 3       | выполнено не менее 10 % объема задания на практику                                                                                                     |
|   |                                                              | 2       | выполнено менее 10 % объема задания на практику                                                                                                        |
| 8 | 2. Полнота и целостность выполнения задания на практику      | 5       | отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала                         |
|   |                                                              | 4       | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности построения, логической последовательности изложения материала |
|   |                                                              | 3       | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала                               |
|   |                                                              | 2       | отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию                                                                               |
| 9 | 2. Степень самостоятельности при выполнении работы           | 5       | высокая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания                                                                                  |
|   |                                                              | 4       | средняя – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие небольшой корректировки                                             |
|   |                                                              | 3       | низкая – предлагал собственные обоснованные решения в рамках задания, требовавшие значительной переработки                                             |

| №      | Контрольное мероприятие                      | Оцен-ка | Критерии оценивания                                                       |
|--------|----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
|        |                                              | 2       | отсутствует                                                               |
| 1<br>0 | 2. Качество оформления отчетной документации | 5       | выполнено в соответствии с требованиями                                   |
|        |                                              | 4       | выполнено в соответствии с требованиями, имеются незначительные нарушения |
|        |                                              | 3       | выполнено в соответствии с требованиями, имеются значительные нарушения   |
|        |                                              | 2       | не соответствует предъявляемым требованиям                                |

### **Промежуточная аттестация**

#### **Форма промежуточной аттестации в 1 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.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Зачет с оценкой в форме защиты отчета с представлением отчета и презентации на бумажном носителе и/или в электронном виде. К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике. На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. Итоговая оценка выставляется на основании результатов работы студента с учетом требований, предъявляемых к отчетным документам по практике.

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

- оценка 5 - - оценка 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов;
- оценка 4 - - оценка 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;
- оценка 3 - - оценка 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки;
- оценка 2 - - оценка 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

#### **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.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Зачет с оценкой в форме защиты отчета с представлением отчета и презентации на бумажном носителе и/или в электронном виде. К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике. На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. Итоговая оценка выставляется на основании результатов работы студента с учетом требований, предъявляемых к отчетным документам по практике.

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

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

- оценка 4 - - оценка 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;

- оценка 3 - - оценка 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки;

- оценка 2 - - оценка 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

Рецензия руководителя практики с места ее прохождения должна отражать качество работы студента в период прохождения практики, соответствие деятельности студента предъявляемым требованиям, качество выполнения индивидуального задания.

Рецензия руководителя практики от МЭИ должна отражать качество работы студента в период прохождения практики

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

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

(название практики)

#### 1 семестр

#### Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

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

#### Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 288 з.е.

| Номер раздела | Раздел                                              | Индекс КМ: | КМ-1   | КМ-2   | КМ-3    | КМ-4    | КМ-5    |
|---------------|-----------------------------------------------------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|               |                                                     | Неделя КМ: | 1 нед. | 8 нед. | 16 нед. | 16 нед. | 16 нед. |
| 1             | 1. Получения задания и начала его выполнения        |            | +      |        |         |         |         |
| 2             | 1. Выбор и обоснование тематики исследования        |            |        | +      |         |         |         |
| 3             | 1. Поиск источников информации по теме исследования |            |        |        | +       |         |         |
| 4             | 1. Подготовка отчета и презентации к защите         |            |        |        |         | +       |         |
| 5             | 1. Промежуточная аттестация по практике             |            |        |        |         |         | +       |
| Вес КМ, %:    |                                                     |            | 10     | 30     | 30      | 20      | 10      |

#### 2 семестр

#### Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-6 2. Своевременность получения задания и начала его выполнения  
 КМ-7 2. Равномерность работы в течение практики  
 КМ-8 2. Полнота и целостность выполнения задания на практику  
 КМ-9 2. Степень самостоятельности при выполнении работы  
 КМ-10 2. Качество оформления отчетной документации

#### Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 360 з.е.

| Номер раздела | Раздел | Индекс КМ: | КМ-6   | КМ-7   | КМ-8    | КМ-9    | КМ-10   |
|---------------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|               |        | Неделя КМ: | 1 нед. | 8 нед. | 16 нед. | 16 нед. | 16 нед. |

| Номер<br>раздела | Раздел                                                  | Индекс<br>КМ: | КМ-6   | КМ-7   | КМ-8    | КМ-9    | КМ-10   |
|------------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                  |                                                         | Неделя<br>КМ: | 1 нед. | 8 нед. | 16 нед. | 16 нед. | 16 нед. |
| 1                | 2. Получения задания и начала его выполнения            |               | +      |        |         |         |         |
| 2                | 2. Обоснование актуальности выбранной темы исследования |               |        | +      |         |         |         |
| 3                | 2. Разработка плана проведения исследования             |               |        |        | +       |         |         |
| 4                | 2. Подготовка отчета и презентации к защите             |               |        |        |         | +       |         |
| 5                | 2. Промежуточная аттестация по практике                 |               |        |        |         |         | +       |
| Вес КМ, %:       |                                                         |               | 10     | 30     | 30      | 20      | 10      |