

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

---

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электроэнергетика и электротехника

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

**Рабочая программа практики**

**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>Индекс практики по учебному плану:</b>	<b>Б2.Ч.02</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 7 - 2</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 7 - 21,5 часа</b>
<b>Иные формы работы по практике</b>	<b>семестр 7 - 50 часов</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> <i>Зачет с оценкой</i>	<b>семестр 7 - 0,5 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Разработчик

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

Н.Л.  
Аграпонова

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

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

В.Н.  
Тульский

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

В.Н.  
Тульский

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – приобретение навыков в области организации научной деятельности.

**Задачи практики:**

- расширение и углубление теоретических знаний, получаемых в процессе обучения;
- формирование навыков систематизации и анализа материалов научного исследования;
- формирование навыков оформления результатов исследования.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по практике, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-3 Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Выполняет анализ и обработку научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников	уметь: - обосновывать актуальность выбранной темы исследования; - анализировать информацию по теме исследования; - находить источники информации по теме исследования; - формулировать тему исследования.
	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Составляет отчеты и представляет результаты выполненной работы	знать: - Требования предъявляемые к отчетной документации.  уметь: - составлять отчеты и представлять результаты выполненной работы.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Часть, формируемая участниками образовательных отношений", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника» направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 7 семестре.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 7</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
1.1	Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	0,5	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (на предприятии/ на кафедре)	0,5	-
<b>2</b>	<b>Рабочий этап</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
2.1	Знакомство с базой производственной практики	10	20
2.2	Выполнение индивидуального задания	10	20
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>0,5</b>	<b>10</b>
3.1	Подготовка отчета и презентации к защите	0,5	10
3.2	Промежуточная аттестация по практике	-	-
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
	<b>Итого за 7 семестр:</b>	<b>22</b>	<b>50</b>
	<b>Всего:</b>	<b>22</b>	<b>50</b>

## 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. 1 Получение индивидуального задания на практику
- 2 Выбор и обоснование тематики исследования
- 3 Проведение теоретических и практических исследований по выбранной теме
- 4 Подготовка отчета отчетных документов по практике
- 5 Прохождение промежуточной аттестации.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

## 6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

**Форма промежуточной аттестации в 7 семестре:** зачет с оценкой

Зачет с оценкой в форме защиты отчета с представлением отчета 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..

По результатам практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - представлен отчет в электронном виде представлен своевременно; индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, выполнены требования, предъявляемые к отчетной документации по практике;

– оценка 4 («хорошо») - представлен отчет в электронном виде представлен своевременно; индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, требования, предъявляемые к отчетной документации по практике выполнены, но есть небольшие недочеты;

– оценка 3 («удовлетворительно») - представлен отчет в электронном виде, требования, предъявляемые к отчетной документа-ции по практике и индивидуальное задание на практику выполнены, но в работе есть недо-четы, документы предоставлены с нарушение графика выполнения работ;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - представлен отчет в электронном виде, не соответствующий требованиям, предъявляемым к отчетной документации по практике, индивидуальное задание на практику не выполнены в полном объеме или отчетные документы не представлены.

В приложение к диплому выносится оценка за 7 семестр.

**Примечание:** оценочные материалы по практике приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Архив и научно-техническая библиотека профильной организации.

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в МЭИ – НТБ МЭИ и электронные библиотечные системы.

### 7.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей"
2. Office / Российский пакет офисных программ
3. Windows / Операционная система семейства Linux

### 7.2 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	З-403/56, Помещение каф. "ТОЭ"	стул, шкаф, светильник потолочный с люминесцентными лампами
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Д-116, Учебная лаборатория кафедры РЗиАЭ; Д-4, Компьютерный класс каф. "ТЭВН"; Д-2/21, Учебная аудитория; Д-213, Учебная аудитория	стол, стул, шкаф, светильник потолочный с люминесцентными лампами, силовая розетка, информационные (интернет) розетки, стенд учебный, стол компьютерный, электрические розетки, светильник потолочный с люминесцентными лампами, компьютер персональный, принтер, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, коммутатор, стол преподавателя, стул, ноутбук, доска маркерная передвижная, мел, маркер, стилус, канцелярский принадлежности, отчеты по практикам, мультимедийный проектор, тумба, светильник потолочный с люминесцентными лампами, шкаф для

		документов, вешалка для одежды, книги, учебники, пособия, архивные документы, кресло рабочее, стол, экран, электрические розетки, экран интерактивный, доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей
Помещения для консультирования	Д-213, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**  
**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

**7 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 Выполнение задания на практику в полном объеме
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации
- КМ-6 Степень самостоятельности при выполнении работы

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой**

Трудоемкость практики - 2 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