

**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: Управление проектами в электроэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

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>Обязательная</b>
<b>Индекс практики по учебному плану:</b>	<b>Б2.О.04</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 3 - 14</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>504</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 3 - 3 часа</b>
<b>Иные формы работы по практике</b>	<b>семестр 3 - 248,5 часа</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> <i>Зачет</i>	<b>семестр 3 - 0,5 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лебедева Н.А.
Идентификатор	R75716a03-LebedevaNA-9930664	

Н.А. Лебедева

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

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

Н.Л.  
Аграпонова

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Темников А.Г.
Идентификатор	Ra0abb123-TemnikovAG-2d4db00	

А.Г. Темников

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и проведения экспериментов, формирование у студентов научного мышления и подготовка их к активной творческой научно-исследовательской работе.

### **Задачи практики:**

- расширение и углубление теоретических знаний и практических о методологии и методах научно-исследовательской деятельности;;
- формирование навыков поиска, анализа и систематизации материалов научного исследования;;
- расширение и углубление теоретических знаний, получаемых в процессе обучения;;
- формирование навыков оформления результатов исследования в соответствии с установленными требованиями.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и 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>
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Формулирует критерии принятия решения	уметь: - обосновывать актуальность выбранной темы исследования; - планировать процесс организации исследований в рамках выбранной темы; - формулировать цель и задачи исследования.
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	знать: - методологию и методы исследований.  уметь: - выбирать и обосновывать методы проведения исследования; - анализировать первичные и вторичные источники информации по теме исследования.
	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Проводит анализ полученных результатов	знать: - требования к оформлению результатов научного исследования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать полученные результаты;</li> <li>- выбирать и обосновывать методы проведения исследования;</li> <li>- оформлять результаты научного исследования (в том числе в виде научной публикации: статьи, тезисов, научного доклада).</li> </ul>

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Обязательная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) магистратуры «Управление проектами в электроэнергетике» направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 3 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 14 зачетных единиц, 504 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 3</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительно-организационный этап</b>	<b>0,5</b>	<b>10</b>
1.1	Инструктаж по программе учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре); инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики).	0,5	10
1.2	Выдача индивидуального задания	-	-
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>	<b>2</b>	<b>220</b>
2.1	Окончательное определение темы исследования и обоснование ее актуальности.	0,5	40
2.2	Проведение теоретических исследований по теме магистерской диссертации: выявление источников информации и проведение обзора литературы и других источников информации по проблеме магистерской диссертации	0,5	90
2.3	Обработка результатов теоретического и подготовка материалов для практического (аналитического) этапа исследования, анализ полученных результатов, формирование выводов и предложений	1	90

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>0,5</b>	<b>18,5</b>
3.1	Подготовка отчетных материалов по результатам прохождения практики (отчет)	0,5	18,5
3.2	Промежуточная аттестация по практике	-	-
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
4.1	Зачет	0,5	-
	<b>Итого за 3 семестр:</b>	<b>3,5</b>	<b>248,5</b>
	<b>Всего:</b>	<b>3,5</b>	<b>248,5</b>

## 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Пройти инструктаж по программе учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре); инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики), получить индивидуальное задание, получить консультацию по выбору темы исследования.
2. Выбор темы исследования на основании выявленных проблем в профессиональной сфере, обоснование ее актуальность, формулировка цели и задачи исследования.
3. Проведение теоретических исследований по теме магистерской диссертации: выявление источников информации и проведение обзора литературы и других источников информации по проблеме магистерской диссертации
4. Обработка результатов теоретического и подготовка материалов для практического (аналитического) этапа исследования, анализ полученных результатов, формирование выводов и предложений.
5. Подготовка отчетных документов для прохождения промежуточной аттестации по практике.

Отчет по практике должен быть представлен в электронном виде, оформлен в соответствии с требованиями кафедры, содержать достоверную, актуальную и полную информацию о выполнении индивидуального задания на практику. Материал, представленный в отчете, должен быть логически выстроен, автором должен быть охвачен полный спектр вопросов в рамках темы и индивидуального задания. К отчету должен быть приложен комплект документов по практике, оформленный в соответствии с требованиями кафедры.

## 6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

**Форма промежуточной аттестации в 3 семестре:** зачет

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положениями НИУ "МЭИ" о промежуточной аттестации, о бально-рейтинговой системе..

По результатам 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..

Итоговая оценка выставляется на основании результатов работы студента с учетом требований, предъявляемых к отчетным документам по практике..

В приложение к диплому выносится оценка за 3 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. Office / Российский пакет офисных программ
2. Windows / Операционная система семейства Linux
3. Майнд Видеоконференции

### 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 Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

## 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	Д-16, Лаборатория	шкаф для одежды, стеллаж, стол, стул,

консультирования	каф. "ТЭВН"	светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, информационные (интернет) розетки, оборудование для экспериментов
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Д-12, Кладовая	стол, стул, стеллаж, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Д-213, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Д-213, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Д-213, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Д-213, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей

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

**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 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**

Трудоемкость практики - 14 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