

**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

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Обязательная
Индекс практики по учебному плану:	Б2.О.04
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 3 - 14
Часов (всего) по учебному плану:	504
Контактная работа по практике	семестр 3 - 3 часа
Иные формы работы по практике	семестр 3 - 248,5 часа
Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>	семестр 3 - 0,5 часа

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**:

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: - 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 _{ОПК-2} 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 _{ОПК-2} 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"> - анализировать и интерпретировать полученные результаты; - выбирать и обосновывать методы проведения исследования; - оформлять результаты научного исследования (в том числе в виде научной публикации: статьи, тезисов, научного доклада).

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
Семестр 3			
1	Подготовительно-организационный этап	0,5	10
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	-	-
2	Основной этап	2	220
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
3	Отчетный этап	0,5	18,5
3.1	Подготовка отчетных материалов по результатам прохождения практики (отчет)	0,5	18,5
3.2	Промежуточная аттестация по практике	-	-
4	Формы контроля	0,5	0
4.1	Зачет	0,5	-
	Итого за 3 семестр:	3,5	248,5
	Всего:	3,5	248,5

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
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