

**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 режимами работы электроэнергетических систем

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очная

**Рабочая программа практики**

**Производственная практика: проектная практика**

<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.03</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 4 - 6</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 4 - 72 часа</b>
<b>Иные формы работы по практике</b>	<b>семестр 4 - 143,7 часа</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> <i>Зачет с оценкой</i>	<b>семестр 4 - 0,3 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8

Р.Р. Насыров

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8

Р.Р. Насыров

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905bf

Ю.В. Шаров

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – приобретение профессиональных умений и опыта в сфере проектной деятельности компаний в электроэнергетической отрасли.

### **Задачи практики:**

- изучение принципов и подходов к проектной деятельности компаний в электроэнергетической отрасли;
- изучение структуры компаний в электроэнергетической отрасли;
- изучение методов оценки эффективности деятельности компаний в электроэнергетической отрасли.

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>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	знать: - основы управления проектом при работе в компании электроэнергетической отрасли; - технологию выполнения функций и задач в команде, определяемых указанными должностными инструкциями и другими организационными документами.  уметь: - оценивать эффективность деятельности компании электроэнергетической отрасли; - управлять проектом на всех этапах жизненного цикла.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-2 <sub>УК-3</sub> Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	знать: - основы структуры компании в электроэнергетической отрасли.  уметь: - составлять информационные сообщения и принимать решения в отношении членов команды

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
		при работе над проектом.

## 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) магистратуры «Управление режимами работы электроэнергетических систем» направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 4 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 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 4</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
1.1	Выдача задания по практике	10	20
1.2	Инструктаж по технике безопасности	10	20
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
2.1	Знакомство с организацией и управлением охраны труда, строительства и эксплуатации на объектах электроэнергетики	10	20
2.2	Изучение организационно-управленческой структуры компании электроэнергетической отрасли	10	20
2.3	Знакомство с задачами и спецификой работы компании электроэнергетической отрасли	10	20
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>22</b>	<b>43,7</b>
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	10	20
3.2	Подготовка к промежуточной аттестации по практике	12	23,7

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,3</b>	<b>0</b>
4.1	Зачет с оценкой	0,3	-
	<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>72,3</b>	<b>143,7</b>
	<b>Всего:</b>	<b>72,3</b>	<b>143,7</b>

## 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Ознакомиться с организацией и управлением строительства объектов электроэнергетики  
 Ознакомиться с организацией и управлением эксплуатации объектов электроэнергетики  
 Ознакомиться с организацией и управлением по охране труда на объектах электроэнергетики  
 Составить отчет по пройденной практике.

2. Ознакомиться с базой проектной практики

Изучить:

- нормативную базу, лежащую в основе деятельности специалиста;
- принципы и подходы к проектной деятельности компаний электроэнергетической отрасли;
- структуру компании электроэнергетической отрасли;
- методы оценки эффективности деятельности компании электроэнергетической отрасли.

Составить отчет по пройденной практике.

3. Ознакомиться с задачами и спецификой работы компании электроэнергетической отрасли, ее структурой и функциями структурных подразделений.

Изучить:

- профессиональную деятельность компании электроэнергетической отрасли;
- нормативную базу, лежащую в основе деятельности компании электроэнергетической отрасли;
- информацию об структуре компании электроэнергетической отрасли;
- технологию выполнения функций компании электроэнергетической отрасли;
- объем работ при выполнении компанией электроэнергетической отрасли проектных работ;
- правоприменительную практику организации.

Оформить результаты прохождения практики в соответствии с формой отчета и презентации.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- 1) титульный лист;
- 2) планируемые результаты практики;
- 3) оглавление;
- 4) введение;
- 5) основная часть;
- 6) заключение;
- 7) список использованных источников;
- 8) приложения (графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации и т.п.)

Структура основной части отчета состоит из введения, основных разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

- Оглавление. Отражает структуру отчета с указанием страниц.
- Введение: Цель, задачи, место и продолжительность практики.
- Основная часть отчета по практике включает 3 раздела, отражающих:

- Общие сведения об организации (наименование, правовой статус, наличие филиалов и представительств, история развития, краткая характеристика основных видов деятельности); описание организационной структуры управления организацией (отобразить схематично, обозначить структуру подчиненности);
  - Описание изученных в ходе практики материалов. Описание функций подразделения, в котором студент проходил практику; организационной структуры управления подразделением с распределением обязанностей; должность, которую занимал студент во время прохождения практики; функции, закрепленные за этой должностью (если должность не была определена, то функции, закрепленные за студентом на время практики);
  - Подробное описание выполненных работ на основании дневника практики;
  - Выполнения индивидуального задания.
- Заключение. Содержит анализ пройденной студентом практики, описание приобретенных навыков и знаний, а также отзыв студента об организации практики и профессиональной значимости для себя.
  - Список использованных источников. Указываются источники, которые изучались в процессе прохождения практики и использовались для составления отчета по практике.
  - Приложения. В качестве приложений могут быть представлены копии документов, с которыми работал студент во время прохождения практики. Количество приложений – не более трех.

## **6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **Форма промежуточной аттестации в 4 семестре: зачет с оценкой**

По результатам практики выставляется:

- оценка «зачтено» - Дневник практики заполнен в соответствии с заданием в полном объеме. Представлен отчет на бумажном носителе и(или) в электронном виде. Документ отвечает всем требованиям к отчету по практике, выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала. Положительная рецензия руководителя практики с места ее прохождения.;
- оценка «не зачтено» - Не выполнены условия для получения оценки «зачтено»..

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих..

В приложение к диплому выносится оценка за 4 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. Антиплагиат ВУЗ

**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. 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
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Д-26, Учебная аудитория каф. "ЭЭС"	учебно-наглядное пособие , ноутбук, стол преподавателя, мел, маркер, стилус, канцелярский принадлежности, мультимедийный проектор, информационные (интернет) розетки, электрические розетки, светильник потолочный с диодными лампами, кондиционер, экран интерактивный, шкаф для хранения инвентаря, стул, стол учебный, вешалка для одежды, доска маркерная, кресло рабочее, инвентарь специализированный, инвентарь учебный
Помещения для консультирования	Д-26, Учебная аудитория каф. "ЭЭС"	учебно-наглядное пособие , ноутбук, стол преподавателя, мел, маркер, стилус, канцелярский принадлежности, мультимедийный проектор, информационные (интернет) розетки, электрические розетки, светильник потолочный с диодными лампами, кондиционер, экран интерактивный, шкаф для хранения инвентаря, стул, стол учебный, вешалка для одежды, доска маркерная, кресло рабочее, инвентарь специализированный, инвентарь учебный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Д-2/9, Помещение учебно-вспомогательного персонала каф. "ЭЭС"	книги, учебники, пособия, кресло рабочее, многофункциональный центр, рабочее место сотрудника, стул, шкаф, шкаф для одежды, кондиционер, светильник потолочный с диодными лампами, электрические розетки, канцелярский принадлежности, зеркала, телевизор, компьютерная сеть с выходом в Интернет



<p>Помещения для самостоятельной работы</p>	<p>Д-2/19, Учебная лаборатория "Вычислительный центр"</p>	<p>компьютер персональный, принтер, вешалка для одежды, стол преподавателя, стол письменный, стол компьютерный, стул, шкаф, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, информационные (интернет) розетки, коммутатор, телевизор, компьютерная сеть с выходом в Интернет</p>
---	---	--

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: проектная практика**

**4 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

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой**

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	9	12	13
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	40	50