

**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: Инжиниринг в электроэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: заочная

**Рабочая программа практики**

**Учебная практика: ознакомительная практика**

<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.01</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 1 - 7</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>252</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 1 - 20,5 часа</b>
<b>Иные формы работы по практике</b>	<b>семестр 1 - 231 час</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> <i>Зачет</i>	<b>семестр 1 - 0,5 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 знаний о деятельности и организационной структуре инжиниринговых компаний.

**Задачи практики:**

- изучение информации о деятельности инжиниринговых компаний России и мира;
- расширение и углубление теоретических знаний об организационной структуре инжиниринговых компаний;
- приобретение навыков анализа полученной информации об организационных структурах инжиниринговых компаний.

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: - деятельность инжиниринговых компаний России и мира.  уметь: - анализировать деятельность инжиниринговых компаний.
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	знать: - задачи инжиниринговой компании при выполнении инженерных изысканий.  уметь: - формировать варианты решения задач при выполнении инженерных изысканий.
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	знать: - методы по организации работы инжиниринговой компании.  уметь: - принимать решения о совершенствовании организационной структуры инжиниринговой

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Демонстрирует понимание принципов командной работы	<p>компании.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру инжиниринговых компаний России и мира.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информацию об организационных структурах инжиниринговых компаний.</li> </ul>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>ук-6</sub> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем и трудозатраты на работы, выполняемые инжиниринговой компанией.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать объем работ и трудозатрат при выполнении инженерных изысканий на объектах электроэнергетики.</li> </ul>
	ИД-2 <sub>ук-6</sub> Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели эффективности работы инжиниринговой компании.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные способы повышения эффективности работы инжиниринговой компании.</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 «Инжиниринг в электроэнергетике» направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 1 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 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 1</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
1.1	Выдача задания по практике	1	4
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>	<b>18,5</b>	<b>160</b>
2.1	Выполнение индивидуального задания	18,5	160
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>1</b>	<b>31</b>
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	0,5	23
3.2	Подготовка к промежуточной аттестации по практике	0,5	8
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>36</b>
4.1	Зачет	0,5	36
	<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>21</b>	<b>231</b>
	<b>Всего:</b>	<b>21</b>	<b>231</b>

## 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Ознакомиться с задачами и спецификой работы инжиниринговой компании, являющегося базой практики, его структурой и функциями структурных подразделений.

2. Изучить:

- профессиональную деятельность инжиниринговой компании;
- нормативную базу, лежащую в основе деятельности инжиниринговой компании;
- информацию об организационных структурах инжиниринговых компаний;
- технологию выполнения функций инжиниринговой компании;
- объем работ при выполнении инжиниринговой компанией инженерных изысканий;
- правоприменительную практику профильной организации или подразделения МЭИ.

3. Выполнить иные задания руководителя практики.

4. По результатам практики составить индивидуальный отчет по практике. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

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 1 семестре: зачет

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 1 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. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

## 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 хранения оборудования и учебного инвентаря	НТБ-214, Кладовая "НТБ"	
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер, коммутатор
Помещения для	Д-2/19, Учебная	компьютер персональный, принтер, вешалка

самостоятельной работы	лаборатория "Вычислительный центр"	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
Помещения для консультирования	Д-2/20, Центр коллективного пользования и самостоятельной работы аспирантов, магистрантов и студентов	стол письменный, стул, доска меловая, доска маркерная, шкаф для документов, информационные (интернет) розетки, телевизор, мел, маркер, стилус

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика: ознакомительная практика**

**1 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**

Трудоемкость практики - 7 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	4	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	30	60