

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Казанский национальный исследовательский**  
**технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Институт Автоматики и электронного приборостроения**  
**Кафедра Электрооборудования**

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе практики

**«Производственная практика – преддипломная»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.04(П)**

Направление подготовки: **13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника"**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **"Электротехнический инжиниринг"**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,**  
**проектно-конструкторская.**

Разработчики: к.т.н., доцент **Е.Ю. Федоров**

к.т.н., с.н.с. **А.В. Ференец**

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Цель изучения практики**

Преддипломная практика проводится с целью получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **1.2 Задачи практики**

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся знаний теории и методологии технико-экономического обоснования проектов;
- формирование у обучающихся умений осуществлять сбор, анализ и обработку данных для технико-экономического обоснования проектов;
- формирование у обучающихся навыков разработки экономического обоснования инновационных проектов.

## **1.3 Место практики в структуре ОП ВО**

Производственная практика – преддипломная относится к вариативной части блока Б2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

## **1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения практики**

**ПК-5** – способность проводить экспертизы предполагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений

**ПК-11** – способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура практики, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
<i>Раздел 1 Технико-экономическое обоснование инновационных проектов</i>			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1 Теоретические аспекты технико-экономического обоснования инновационных проектов	36	ПК-5 З ПК-5 У ПК-5 В	Отчет по практике
Тема 1.2 Анализ рынка, имеющиеся аналоги	72	ПК-11 З ПК-11 У	
Тема 1.3 Оценка показателей коммерческой эффективности	108	ПК-11 В	
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	216		

## **РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение практики**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. Шульмин, В.А. Экономическое обоснование в дипломных проектах : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Шульмин, Т. С. Усынина. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 192 с. - ISBN 978-5-94178-292-5

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

2. Изоткина, Н.Ю. Инновационные технологии управления в мехатронике и робототехнике: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Н.Ю. Изоткина, Ю.М. Осипов, В.И. Сырякин. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 220 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/68263> — Загл. с экрана.

### **3.2 Информационное обеспечение практики**

#### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики.

<http://coolbusinessideas.info>

<http://homestartup.ru>

<http://www.master-effect.biz>

#### **3.2.2 Дополнительное справочное обеспечение**

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»
2. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»
3. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

- базовое образование – высшее техническое;
- ученая степень и/или ученое звание в области электроэнергетики и электротехники, электроники, мехатроники, электроснабжения и

энергообеспечения предприятий, информационных систем, электромеханики, электропривода и т.п.

### **3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Профессионально-предметная квалификация преподавателей – 05.00.00  
Технические науки.

Для внешних совместителей – опыт работы не менее 3 лет в области электроэнергетики и электротехники.

К направлению научных и прикладных работ специальных требований нет.