

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Энергетический институт  
Кафедра электроэнергетики и электрооборудования

УТВЕРЖДЕНО

Директор энергетического  
(наименование института)

Г.В. Медведев  
(подпись ФИО.)

01 июля 2025



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ АППАРАТЫ ЧАСТЬ 2»  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – бакалавриат*

*13.03.02 Электроэнергетика и электротехника*

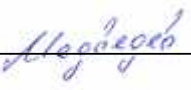
Направленность (профиль) образовательной программы

***Электроснабжение***

Форма обучения  
*очная*

Санкт-Петербург  
2025

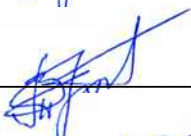
Декан факультета

  
Г.В. Медведев

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
В.В. Троценко

Руководитель образовательной  
программы

  
В.В. Троценко

Разработчик, доцент, к.т.н.

  
В.В. Троценко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

  
Н.А. Борош

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 Цель самостоятельной работы                                                | 4 |
| 2 Задачи самостоятельной работы                                              | 4 |
| 3 Трудоемкость самостоятельной работы                                        | 4 |
| 4 Формы самостоятельной работы                                               | 4 |
| 5 Структура самостоятельной работы                                           | 4 |
| 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение<br>самостоятельной работы | 5 |
| 6.1 Основная литература                                                      |   |
| 6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»               |   |

### **1 Цель самостоятельной работы**

Целями освоения дисциплины является формирование знаний и практических навыков по использованию современных электронных устройств и систем для решения практических задач в инженерной деятельности.

### **2 Задачи самостоятельной работы**

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Электрические и электронные аппараты. Часть 2» являются:

- 1) систематизация и закрепление полученных Вами на учебных занятиях теоретических знаний и практических умений;
- 2) углубление и расширение теоретических знаний;
- 3) формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- 4) развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

### **3 Трудоемкость самостоятельной работы**

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Электрические и электронные аппараты. Часть 2» составляет 180 часов (очная форма обучения).

По дисциплине «Электрические и электронные аппараты. Часть 2» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим занятиям, лабораторным работам);
- 2) изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами;
- 3) выполнение домашних заданий разнообразного характера;
- 4) выполнение индивидуальных заданий;

### **5 Структура самостоятельной работы**

#### *Очная форма обучения*

| Изучаемая тема                              | Форма самостоятельной работы | Содержание самостоятельной работы                                            | Трудоемкость, ч |
|---------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Электронные и импульсные устройства         | Проверка конспекта           | Составление опорного конспекта «Электронные и импульсные устройства»         | 90              |
| Основы цифровой и микропроцессорной техники | Проверка конспекта           | Составление опорного конспекта «Основы цифровой и микропроцессорной техники» | 90              |

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы**

### **6.1 Основная литература:**

1) Белов Н.В. , Волков Ю.С . Электротехника и основы электрон иП киб . -Лань, 2012 - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. 2 Ефимов И.Е., Козырь И.Я . Основы микроэлектроники . – СПб Лань, 2008 - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

### **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1) Бычков, О.А. Основы теоретической электротехн. [Электронный ресурс] : учеб . пособие/ Ю.А. Бычков, В.М. Золотницкий , : .1 \. Чернышев. - Электрон . дан . - Санкт-Петербург: Лань , 2

Р 0т 0~ж 9и . м - до 5т' . с 9т 2у па : \1<https://e.lanbook.com/book/36>.

2) Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники

[ Электронный ресурс ] : учебник/ И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В .ЯФ . - Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2019 -1ш доступа : \1<https://e.lanbook.com/book/112073>.