

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

Энергетический институт
Кафедра электроэнергетики и электрооборудования



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»
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



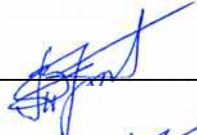
Г.В. Медведев

Заведующий выпускающей
кафедрой



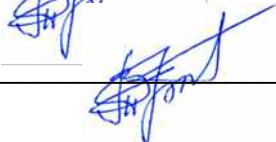
В.В. Троценко

Руководитель образовательной
программы



В.В. Троценко

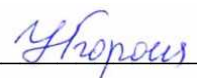
Разработчик, доцент, к.т.н.



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 самостоятельной работы	5
6.1 Основная литература	
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	

1 Цель самостоятельной работы

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и практических навыков по обеспечению эффективной и безопасной работы электрифицированных технологических объектов, поддержанию требуемой надежности электрооборудования и применение их в условиях сельскохозяйственного производства .

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эксплуатация систем электроснабжения и электробезопасность» 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 «Эксплуатация систем электроснабжения и электробезопасность» составляет 288 часов (очная форма обучения).

По дисциплине «Эксплуатация систем электроснабжения и электробезопасность» 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
Введение. Цели и задачи курса. Основные понятия и определения	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «введение. Цели и задачи курса. Основные понятия и определения»	40

Причины и последствия отказов электрооборудования и средств автоматики	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Причины и последствия отказов электрооборудования и средств автоматики»	50
Дестабилизирующие и компенсирующие воздействия на электрооборудования и средств автоматики	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Дестабилизирующие и компенсирующие воздействия на электрооборудования и средств автоматики»	54
Основы рационального выбора и использования электрооборудования и средств автоматики	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Основы рационального выбора и использования электрооборудования и средств автоматики»	36
Элементы теории надежности	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Элементы теории надежности»	36
Эксплуатация отдельных видов электрооборудования и средств автоматики	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Эксплуатация отдельных видов электрооборудования и средств автоматики»	36
Электротехническая служба сельскохозяйственных предприятий	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Электротехническая служба сельскохозяйственных предприятий»	36

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

1)1 Епифанов А.П., Гущинский А.Г., Малайчук Л.М. Методические указания к лабораторной работе по автоматизированному электроприводу «Исследование электромеханических и регулировочных свойств системы «Преобразователь частоты – асинхронный двигатель» Санкт-Петербургский Государственный Аграрный университет. СПб 2005

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1)1 - [http://www.gosthelp.ru/text/ PUEPravilaustrojstvaeelekt2.html](http://www.gosthelp.ru/text/PUEPravilaustrojstvaeelekt2.html)

2 Школа для электрика

3 <http://electricalschool.info/main/lighting/1063-kompensacija-reaktivnojj-moshhnosti-v.htm>