

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
«ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ»

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



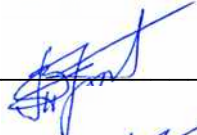
Г.В. Медведев

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	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	5
6.1 Основная литература	
6.2 Дополнительная литература	

1 Цель самостоятельной работы

Целями освоения дисциплины являются получения знаний о построении и режимах работы систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и промышленных предприятий, освоение основных методов расчета нагрузок электрических сетей, показателей качества электроснабжения, уровня надежности оборудования и систем электроснабжения, оценке экономических показателей системы электроснабжения.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» 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 «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» составляет 144 часа (очная форма обучения).

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» 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	Трудовое время, ч
Нагрузки потребителей	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Нагрузки потребителей»	18
Внутренние электропроводки	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Внутренние электропроводки»	18
Наружные электрические сети	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Наружные электрические сети»	18
Токи короткого замыкания	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Токи короткого замыкания»	18
Защита сетей до 1 кВ от аварийных режимов	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Защита сетей до 1 кВ от аварийных режимов»	18
Трансформаторные подстанции	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Трансформаторные подстанции»	18
Надежность электроснабжения потребителей	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Надежность электроснабжения потребителей»	18
Эксплуатация электрических сетей	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Эксплуатация электрических сетей»	18

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

Коробов, Г.В. Электроснабжение. Курсовое проектирование. [Электронный ресурс] / Г.В. Коробов, В.В. Картавцев, Н.А. Черемисинова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44759> — Загл. с экрана

6.2 Дополнительная литература:

1) Крылов, Ю.А. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод. [Электронный ресурс] / Ю.А. Крылов, А.С. Карандаев, В.Н.

Медведев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 176 с. — Режим доступа:
<http://e.lanbook.com/book/10251> — Загл. с экрана