

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

«ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

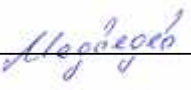
Направленность (профиль) образовательной программы

Электроснабжение

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

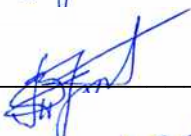
Декан факультета


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 Электронные образовательные ресурсы	

1 Цель самостоятельной работы

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы компетентных знаний и практических навыков в области энергоэффективности технологических процессов в энергетических линиях переработки сырья и полуфабрикатов сельскохозяйственного производства. Формирование мировоззрения принятия нестандартных научно-обоснованных решений при внедрении в практику производства инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих реализацию Государственных программ, международных стандартов ИСО и Законов РФ по качеству продукции, энергосбережению и повышению энергоэффективности предприятий АПК.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Общая энергетика» 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 «Общая энергетика» составляет 72 часов.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Общая энергетика» 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 самостоятель	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
----------------	--------------------	-----------------------------------	-----------------

	ной работы		
Энергоресурсы и их использование	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Энергоресурсы и их использование»	7
Виды энергий и их законы и свойства	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Виды энергий и их законы и свойства.»	7
Технологии производства электроэнергии	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Технологии производства электроэнергии.»	8
Производственная энергия. Потребительская энергетическая система (ПЭС)	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Производственная энергия. Потребительская энергетическая система (ПЭС).»	8
Эффективность использования энергии предприятием	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Эффективность использования энергии предприятием.»	8
Методы повышения Энергоэффективности ПЭС при проектировании и в работе.	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Методы повышения Энергоэффективности ПЭС при проектировании и в работе..»	9
Экономическая оценка энергосбережения	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Экономическая оценка энергосбережения»	9
Полная энергетическая схема предприятия АПК.	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Полная энергетическая схема предприятия АПК.»	8
Информационная система управления ЭЭ предприятий в регионе.	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Информационная система управления ЭЭ предприятий в регионе.»	8

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

1) Коробов, Г.В. Электроснабжение. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Коробов, В.В. Картавцев, Н.А. Черемисинова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44759>.

2) Крылов, Ю.А. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод [Электронный ресурс] : учеб.

пособие / Ю.А. Крылов, А.С. Карандаев, В.Н. Медведев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10251>.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,
- 2) Научная электронная библиотека e-library.ru
- 3) «Университетская библиотека онлайн»
- 4) ЭБС издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>