

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
«ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

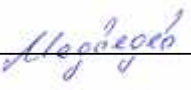
Направленность (профиль) образовательной программы

Электроснабжение

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

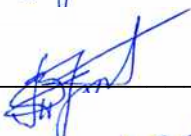
Декан факультета


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

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» 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 «Инженерная и компьютерная графика» составляет 144 часов (очная/заочная форма обучения).

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» 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. Ортогональные проекции.	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Введение. Ортогональные проекции.»	9
Прямая	Проверка конспекта	Составление опорного конспекта «Прямая.»	9

Плоскость	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Плоскость.»	9
Методы преобразования проекции	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Методы преобразования проекции»	9
Базовые преобразования проекций	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Базовые преобразования проекций»	9
Поверхности	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Поверхности»	9
Обобщенные позиционные задачи	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Обобщенные позиционные задачи»	9
Взаимное пересечение поверхностей	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Взаимное пересечение поверхностей»	9
АксонOMETрическ ие проекции	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «АксонOMETрические проекции»	9
Введение	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Введение»	9
Проекционное черчение	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Проекционное черчение»	10
Соединения деталей	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Соединения деталей»	10
Сборочный чертёж	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Сборочный чертёж	10
Электрическая схема	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Электрическая схема»	10
Чтение и детализирование чертежа общего вида	Проверка конспект а	Составление опорного конспекта «Чтение и детализирование чертежа общего вида»	14

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Елкин, В. В. Инженерная графика : учеб. пособие для вузов / В. В. Елкин, В. Т. Тозик. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009 ; , 2008. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование. Приборостроение). - Библиогр.: с. 301. - ISBN 978-5-7695-5130-7. - ISBN 978-5-7695-2783-8 : 590-00.
- 2) Компьютерная графика (программа "Компас") : методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" (уровень бакалавриата) / Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра прикладной механики, физики и инженерной графики; сост. Алдохина Н. П., Вихрова Т. В., Сумманен А. В. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 44 с. : ил. - 0-00.

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, [Mail.ru](mailto:), [Agropoisk.ru](http://agropoisk.ru),
- 2) Научная электронная библиотека e-library.ru
- 3) «Университетская библиотека онлайн»
- 4) ЭБС издательство «Лань» [http://e. landbook.com](http://e.landbook.com)