

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Р. И. Кустова, Д. И. Кривовязенко

**СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по аграрному техническому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования
по направлению специальности*

*1-74 06 05-01 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства
(электроэнергетика)»*

Минск
БГАТУ
2023

УДК 628.9(07)
ББК 31.294я7
К94

Рецензенты:
кафедра энергоэффективных технологий МГЭУ
имени Д. А. Сахарова
(кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой *В. А. Пашинский*);
кандидат технических наук, доцент, заместитель директора
по научной работе и проектированию РНПУП «Институт
энергетики Национальной академии наук Беларуси» *Н. Е. Шевчик*

Кустова, Р. И.
К94 Светотехническое оборудование. Практикум : учебно-методическое
пособие / Р. И. Кустова, Д. И. Кривовязенко. – Минск : БГАТУ, 2023. –
112 с.
ISBN 978-985-25-0206-1.

Содержит описание методики и последовательности выполнения практических работ по учебной дисциплине «Светотехническое оборудование». Рассматривается выбор светотехнического оборудования; методики расчета осветительных и облучательных установок, проектирование и расчет электрических сетей светотехнических установок.

Для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению специальности 1-74 06 05-01 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства (электроэнергетика)».

УДК 628.9(07)
ББК 31.294я7

ISBN 978-985-25-0206-1

© БГАТУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Практическое занятие № 1. Проектирование светотехнической части осветительных установок.	5
Практическое занятие № 2. Расчет осветительных установок методами удельной мощности и коэффициента использования светового потока	16
Практическое занятие № 3. Расчет осветительных установок точечным методом	27
Практическое занятие № 4. Расчет установок ультрафиолетового облучения животных и птицы.	36
Практическое занятие № 5. Расчет установок инфракрасного обогрева молодняка животных и птицы.	57
Практическое занятие № 6. Расчет установок для досвечивания растений в условиях защищенного грунта	69
Практическое занятие № 7. Проектирование электрических сетей светотехнических установок	83
Практическое занятие № 8. Расчет сечения питающих и групповых сетей светотехнических установок	94
Список рекомендуемой литературы	111

Учебное издание

Кустова Раиса Ивановна,
Кривовязенко Денис Иванович

СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ. ПРАКТИКУМ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск *А. М. Кравцов*
Редактор *Г. В. Анисимова*
Корректор *Г. В. Анисимова*
Компьютерная верстка *Д. А. Пекарского*
Дизайн обложки *А. А. Покало*

Подписано в печать 06.04.2023. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 6,51. Уч.-изд. л. 5,09. Тираж 99 экз. Заказ 12.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–1, 220012, Минск.