

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области сельского хозяйства в качестве
лабораторного практикума для студентов учреждений высшего
образования, обучающихся по специальностям 1-74 06 05
Энергетическое обеспечение сельского хозяйства
(по направлениям), 1-53 01 01-09 Автоматизация технологических
процессов и производств (сельское хозяйство)*

Минск
БГАТУ
2012

УДК 631.371:621.31(07)
ББК 40.76я7
Э45

Авторы:
кандидат технических наук, доцент *И. Б. Дубодел*,
кандидат технических наук, доцент *В. П. Степанцов*,
доктор технических наук, профессор *Е. М. Заяц*,
кандидат технических наук, доцент *П. В. Кардашов*,
старший преподаватель *Р. И. Кустова*

Рецензенты:
кафедра энергоэффективных технологий МГЭУ им. Д. А. Сахарова;
заместитель генерального директора
ОАО «Белсельэлектросетьстрой» *В. В. Сорока*

Электротехнологии : лабораторный практикум / И. Б. Дубо-
Э45 дел [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2012. – 148 с.
ISBN 978-985-519-549-9.

Лабораторный практикум включает 13 работ по дисциплине «Электро-
технологии». Предназначен для студентов высших и средних специальных
учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-74 06 05 Энергетиче-
ское обеспечение сельского хозяйства (по направлениям), 1-53 01 01-09 Авто-
матизация технологических процессов и производств (сельское хозяйство).

УДК 631.371:621.31(07)
ББК 40.76я7

ISBN 978-985-519-549-9

© БГАТУ, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Лабораторное занятие 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИМПУЛЬСОВ	6
Лабораторное занятие 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СЕПАРАТОРА СЕМЯН СДЛ-1	16
Лабораторное занятие 3. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООЧИСТКИ И ИОНИЗАЦИИ ВОЗДУХА	28
Лабораторное занятие 4. ИССЛЕДОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ УСТАНОВОК	41
Лабораторное занятие 5. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТАНОВОК ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ	56
Лабораторное занятие 6. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОЛИЗА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.....	69
Лабораторное занятие 7. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТАНОВКИ ДОЗИРОВАННОГО ВЫСЕВА СЕМЯН	80
Лабораторное занятие 8. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТАНОВКИ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ВЛАЖНЫХ КОРМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ	85
Лабораторное занятие 9. ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЛУЧЕННОСТИ, СОЗДАВАЕМОЙ ИНФРАКРАСНЫМИ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.....	94
Лабораторное занятие 10. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КОМБИНИРОВАННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ИНФРАКРАСНОГО ОБОГРЕВА И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ.....	104

Лабораторное занятие 11. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛИЧНЫХ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ	113
Лабораторное занятие 12. ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧИХ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВОК ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	124
Лабораторное занятие 13. ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ОБЛУЧЕННОСТИ, СОЗДАВАЕМОЙ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ	132
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	146