

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра практической подготовки студентов

УДК 621.317681.5](07)  
ББК 31.29я7  
М 77

Составители:

старший преподаватель кафедры практической подготовки студентов Учреждения  
образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»  
*Ю. Н. Селюк,*

старший преподаватель кафедры практической подготовки студентов Учреждения обра-  
зования «Белорусский государственный аграрный технический университет»  
*И. В. Довнар*

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент *И. В. Протосовицкий*;  
ведущий инженер-энергетик ИП «Завод теплообменного оборудования»  
*Г. Ю. Ворона*

## МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

Рекомендовано Учебно-методическим объединением высших учебных заведений  
Республики Беларусь по образованию в области сельского хозяйства в качестве  
учебно-методического комплекса для студентов высших учебных заведений  
специальности 1-74 06 05-01 Энергетическое обеспечение сельского хозяйства  
(электроэнергетика)

М77      **Монтаж электрооборудования и средств автоматики :**  
учебно-методический комплекс. В 2 ч. Ч. 1 / сост. : Ю. Н. Селюк,  
И. В. Довнар. – Минск : БГАТУ, 2012. – 248 с.  
ISBN 978-985-519-453-9.

УДК 621.317681.5](07)  
ББК 31.29я7

В двух частях

### Часть 1

Минск  
БГАТУ  
2012

ISBN 978-985-519-453-9 (ч. 1)  
ISBN 978-985-519-452-2

© БГАТУ, 2012

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	5
<b>МОДУЛЬ 1. ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....</b>	7
КОМПЛЕКСНАЯ ЦЕЛЬ .....	7
УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛЯ .....	8
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ .....	10
Словарь понятий .....	10
Основной теоретический материал .....	11
ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....	72
Материалы для самостоятельной работы студентов .....	72
Материалы к лабораторным занятиям .....	74
ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ .....	91
<b>МОДУЛЬ 2. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ И МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....</b>	94
КОМПЛЕКСНАЯ ЦЕЛЬ .....	94
УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛЯ .....	95
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ .....	96
Словарь понятий .....	96
Основной теоретический материал .....	98
ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....	153
Материалы для самостоятельной работы студентов .....	153
Материалы к лабораторным занятиям .....	154
ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ .....	167

<b>МОДУЛЬ 3. КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ОБРАБОТКА .....</b>	169
КОМПЛЕКСНАЯ ЦЕЛЬ .....	169
УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛЯ .....	170
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ .....	172
Словарь понятий .....	172
Основной теоретический материал .....	174
ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....	224
Материалы для самостоятельной работы студентов .....	224
Материалы к лабораторным занятиям .....	226
ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ .....	242
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	244