

УДК 621.31-027.45 (075.8)  
ББК 31.29н я73  
Б 40

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского федерального  
университета

**Б 40 Безопасность жизнедеятельности:** лабораторный практикум /  
авт.-сост.: Мустафаев Х. М., Маслов В. В. – Ставрополь: Изд-  
во СКФУ, 2014. – 130 с.

В лабораторном практикуме приводятся теоретические сведения и методика проведения лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», индивидуальные задания для выполнения этих работ по темам: защитные меры в электроустановках, основы электробезопасности, действие электрического тока на организм человека.

Предназначен для студентов направления подготовки 140400.62 – Электроэнергетика и электротехника (профили подготовки: «Электроснабжение», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике») квалификация выпускника «бакалавр».

УДК 621.31-027.45 (075.8)  
ББК 31.29н я73

**Авторы-составители:**  
ст. преподаватель **Х. М. Мустафаев,**  
ассистент **В. В. Маслов**

**Рецензенты:**  
канд. техн. наук, доцент **А. В. Ивашина** (СтГАУ),  
д-р физ.-мат. наук, профессор **И. Ю. Чуенкова**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2014

## Содержание

<b>Предисловие</b> .....	3
Указания по технике безопасности.....	7
<b>Лабораторные работы</b>	
1. Исследование сопротивления петли фаза-нуль на базе LabVIEW.....	8
2. Исследование заземления и одиночных заземлителей на базе LabVIEW.....	18
3. Анализ электробезопасности сетей типа IT и TN-C на базе LabVIEW.....	33
4. Определение электрического сопротивления тела человека на базе LabVIEW.....	50
5. Действие электрического тока на организм человека.....	62
6. Меры защиты человека от поражения электрическим током (часть 1).....	74
7. Меры защиты человека от поражения электрическим током (часть 2).....	98
8. Натурное моделирование зануления электрооборудования.....	106
9. Натурное моделирование защитного заземления/самозаземления электрооборудования.....	111
10. Натурное моделирование защитного отключения электрической сети.....	122
<b>Литература</b> .....	128