

УДК 621.78
ББК 34.651
М341

Рецензент *И.В. Кириллов*

Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами : методические указания к лабораторным работам № 14, 15, 16, 17, 18, 19 по курсу «Материаловедение» / В. Р. Васильев, С. А. Герасимов, Э. А. Елисеев и др. ; под ред. Н.М. Рыжова. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. с. 54, [2]. : ил.

Изложены краткие сведения о материалах с особыми магнитными и электрическими свойствами, которые применяют в современных конструкциях приборов и устройств. Выполнение конкретных заданий на лабораторных занятиях направлено на установление закономерных связей, раскрывающих влияние химического состава и условий обработки на структурное состояние и свойства магнитно-мягких и магнитно-твердых материалов, а также проводников электрического тока и сегнетоэлектриков.

Для студентов приборостроительных специальностей, изучающих дисциплину «Материаловедение».

УДК 621.78
ББК 34.651

Учебное издание

Васильев Виктор Русланович, **Герасимов** Сергей Алексеевич,
Елисеев Эдуард Анатольевич, **Зябрев** Александр Александрович,
Пахомова Светлана Альбертовна, **Плохих** Андрей Иванович,
Пучков Юрий Александрович, **Рыжов** Николай Михайлович,
Смирнов Андрей Евгеньевич, **Язвицкий** Михаил Юрьевич

Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами

Редактор *С.Ю. Шевченко*

Корректор *М.А. Василевская*

Компьютерная верстка *О.В. Беляевой*

Подписано в печать 15.12.2009. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 3,26. Тираж 200 экз. Изд. № 97.

Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

Содержание

Работа № 14. Изучение магнитных свойств пермаллоев	3
Работа № 15. Изучение свойств магнитно-мягких ферритов	10
Работа № 16. Изучение магнитных свойств нанокристаллических материалов	17
Работа № 17. Изучение свойств и стабильности магнитно-твердых материалов	28
Работа № 18. Изучение электрических свойств металлов и сплавов	36
Работа № 19. Изучение свойств сегнетоэлектриков	48