

УДК 628.9
ББК 31.294

Оранский Ю. Г.

Основы светотехники : учебное пособие / Ю. Г. Оранский, Н. И. Ли, Э. А. Резванова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 84 с.

ISBN 978-5-7882-1969-1

Даны основные представления об источниках света, оптических средах и реакциях приемников на упавшее на них излучение. Рассмотрены теория цветового зрения, а также ряд измерительных приборов. Приведены основные понятия и определения в области светотехники, которые систематизированы также и в виде лабораторных работ.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подготовлено на кафедре технологии полиграфических процессов и кинофотоматериалов.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. каф. оптико-электронных систем КНИТУ им. А. Н. Туполева *Н. К. Павлычева*
д-р техн. наук, проф. каф. высшей математики КГЭУ
Р. Ш. Гимадеев

ISBN 978-5-7882-1969-1

© Оранский Ю. Г., Ли Н. И., Резванова Э. А., 2016

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
<i>Раздел 1. ИЗМЕРЕНИЯ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ. ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ</i>	4
<i>Раздел 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ СИ</i>	17
<i>Лабораторная работа 1. ИЗМЕРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗЛУЧЕНИЯ</i>	25
<i>Лабораторная работа 2. КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКАНИЯ. ОПТИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ. ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СПЕКТРАЛЬНОГО ПРОПУСКАНИЯ СВЕТОФИЛЬТРА</i>	35
<i>Лабораторная работа 3. ИСТОЧНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ, ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ</i>	49
<i>Лабораторная работа 4. РАССЕЯНИЕ СВЕТА ОПТИЧЕСКИМИ СРЕДАМИ</i>	62
<i>Лабораторная работа 5. СЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ЧЕРНО-БЕЛЫХ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ</i>	70
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	81