

УДК 667.6-416(076)  
ББК 35.742.я7  
3-59

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

*Рецензенты:*

*ген. директор ООО «НПФ “СОЮЗ”» канд. техн. наук В. В. Терехин  
главный технолог ООО «Технопласт» Ф. А. Конов*

**Зиганшина М. Р.**

**3-59** Химия и технология пленкообразующих веществ : практикум / М. Р. Зиганшина, А. В. Сороков; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 88 с.

ISBN 978-5-7882-2642-2

Содержит теоретические основы получения пленкообразующих веществ и лабораторные работы по теме «Химия и технология пленкообразующих веществ».

Предназначен для бакалавров, обучающихся по направлениям 18.03.01 «Химическая технология» и 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов».

Подготовлен на кафедре технологии лакокрасочных материалов и покрытий.

**УДК 667.6-416(076)  
ББК 35.742.я7**

ISBN 978-5-7882-2642-2

© Зиганшина М. Р., Сороков А. В., 2018

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ПОЛИМЕРЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПО РЕАКЦИЯМ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ .....	13
1.1. Сложные полиэфиры (олигоэфиры) .....	15
1.2. Фенолоальдегидные полимеры .....	21
1.3. Полиамиды и полиимиды .....	27
1.4. Карбамидо- и меламинаформальдегидные олигомеры .....	30
1.5. Кремнийорганические олигомеры .....	36
1.6. Эпоксидные олигомеры .....	37
1.7. Полиуретаны .....	39
1.8. Сиккативы .....	41
2. МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ .....	46
3. ПОЛИМЕРЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПОЛИМЕРАНАЛОГИЧНЫМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ.....	49
3.1. Эфиrhoцеллюлозные пленкообразователи .....	49
3.2. Поливинилацетат и продукты его полимераналогичных превращений .....	50
4. ПОЛИМЕРЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПО РЕАКЦИИ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ .....	54
4.1. Полиэтилен.....	55
4.2. Полипропилен .....	58
4.3. Полистирол.....	60
4.4. Полимеры галагенопроизводных непредельных углеводородов .....	73
4.5. Полимеры производных акриловой и метакриловой кислот (полиакрилаты и полиметакрилаты).....	75
4.6. Полиакрилонитрил .....	78
5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ В ЛАБОРАТОРИИ .....	82
5.1. Работа с едкими веществами .....	82
5.2. Работа с легковоспламеняющимися веществами и горючими жидкостями .....	83
5.3. Работа со взрывчатыми веществами.....	83
5.4. Работа с электрооборудованием и электроприборами.....	84
5.5. Оказание первой помощи при несчастных случаях .....	84
Библиографический список .....	88