

УДК 378.14  
ББК Ч481.252.45  
А68

*Под редакцией:  
проф. А. Н. Сабирзянова  
проф. А. В. Бурмистрова  
доц. О. М. Лавровой*

**А68**

Аннотационный сборник выпускных квалификационных работ выпускников Казанского национального исследовательского технологического университета 2017–2018 уч. года / под ред. А. Н. Сабирзянова, А. В. Бурмистрова, О. М. Лавровой; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 304 с.

ISBN 978-5-7882-2530-2

В настоящий сборник вошли материалы магистерских, бакалаврских дипломных работ и проектов студентов Казанского национального исследовательского технологического университета, рекомендованные к опубликованию учеными советами институтов (факультетов).

Все материалы представлены в авторской редакции.

**УДК 378.14  
ББК Ч481.252.45**

ISBN 978-5-7882-2530-2

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ИНЖЕНЕРНЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ</b>	
<b>Факультет экологической, технологической и информационной безопасности</b>	
<i>Кафедра информационной безопасности</i>	5
<b>ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ</b>	
<b>Факультет энергомашиностроения и технологического оборудования</b>	
<i>Кафедра холодильной техники и технологии</i>	11
<b>ИНСТИТУТ НЕФТИ, ХИМИИ И НАНОТЕХНОЛОГИИ</b>	
<b>Факультет нефти и нефтехимии</b>	
<i>Кафедра технологии основного органического и нефтехимического синтеза</i>	18
<i>Кафедра химической технологии переработки нефти и газа</i>	35
<i>Кафедра аналитической химии, сертификации и менеджмента качества</i>	45
<i>Кафедра общей химической технологии</i>	57
<i>Кафедра органической химии</i>	75
<b>Факультет химических технологий</b>	
<i>Кафедра технологии неорганических веществ и материалов</i>	80
<i>Кафедра неорганической химии</i>	91
<i>Кафедра промышленной безопасности</i>	91
<b>Факультет наноматериалов и нанотехнологий</b>	
<i>Кафедра плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов</i>	95
<i>Кафедра химической технологии лаков, красок и лакокрасочных покрытий</i>	130
<i>Кафедра интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами</i>	150
<i>Кафедра технологии химических, натуральных волокон и изделий</i>	168
<b>ИНСТИТУТ ПОЛИМЕРОВ</b>	
<b>Факультет технологии и переработки каучуков и эластомеров</b>	
<i>Кафедра химии и технологии переработки эластомеров</i>	176
<b>Факультет технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов</b>	
<i>Кафедра технологии переработки полимеров и композиционных материалов</i>	204
<b>ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<b>Факультет пищевых технологий</b>	
<i>Кафедра химической кибернетики</i>	205
<i>Кафедра технологии мясных и молочных продуктов</i>	230
<b>Факультет пищевой инженерии</b>	
<i>Кафедра пищевой биотехнологии</i>	232

**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ,  
МОДЫ И ДИЗАЙНА**

**Факультет дизайна и программной инженерии**

*Кафедра Дизайн*

251

*Кафедра информатики и прикладной математики*

281

*Кафедра «Мода и технологии»*

297