

УЧЕБНИК
ДЛЯ ВУЗОВ

ПИТЕР®

СТАНДАРТ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ



А. Д. Зарецкий Т. Е. Иванова

Промышленные ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

**ДЛЯ
БАКАЛАВРОВ
И МАГИСТРАНТОВ**

Технологии и промышленность ■
Трансфер инноваций ■
Промышленная политика России ■
и зарубежных стран

РЕКОМЕНДОВАНО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ

ББК 30.6я7
УДК 658.014.1(075)
З-34

Зарецкий А., Иванова Т.

З-34 Промышленные технологии и инновации: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2014. — 480 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

ISBN 978-5-496-00479-4

Задача учебника — представить понятийный аппарат и основные направления современного промышленного развития, показать значимость инновационной среды, технологических укладов, трансфера инноваций и промышленной политики стран Евросоюза и России. Учебник является первым специализированным изданием по дисциплине «Промышленные технологии и инновации», подготовлен и апробирован на экономическом факультете Кубанского государственного университета. Адресован в первую очередь бакалаврам, обучающимся по направлению «Инноватика», но также может быть использован студентами и магистрантами других направлений, изучающими дисциплины «Производственный менеджмент», «Инновационный менеджмент», «Технология и организация производства продукции и услуг» и другие, в системе повышения квалификации инженеров и менеджеров.

Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 222000.62 «Инноватика».

ББК 30.6я7
УДК 658.014.1(075)

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-496-00479-4

© ООО Издательство «Питер», 2014

Оглавление

Предисловие	7
ВВЕДЕНИЕ	9
Раздел I. ТЕХНОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	12
1.1. Общее понятие о технологиях и технологических процессах	12
1.2. Становление промышленности и экономические циклы	59
1.3. Базовые отрасли и развитие промышленности	99
1.4. Основные конструкционные материалы в промышленности	184
Вопросы для обсуждения на семинарах и выступлениях	212
Раздел II. РАЗВИТИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	214
2.1. Инновации в промышленности	214
2.2. Трансфер технологий	262
Вопросы для обсуждения на семинарах и выступлениях	300
2.3. Технологические платформы: европейский и российский опыт	301
Вопросы для обсуждения на семинарах и выступлениях	321
2.4. Инновационное содержание технологий бережливого производства	322
Вопросы для обсуждения на семинарах и выступлениях	343
Раздел III. ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	345
3.1. Промышленная политика ведущих европейских стран	345
3.2. Промышленная политика стран БРИК	402
Вопросы для обсуждения на семинарах и выступлениях	419
Контрольные вопросы по курсу «Промышленные технологии и инновации»	420

Библиографический список	424
Глоссарий	431
Наиболее часто используемые термины «бережливого производства»	446
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Коды ОКВЭД по основным видам экономической деятельности	451
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Статистические материалы.	454
Приложение 2.1. Инновационная активность организаций промышленности по видам экономической деятельности	454
Приложение 2.2. Затраты на технологические инновации организаций промышленности по источникам финансирования	458
Приложение 2.3. Затраты на технологические инновации организаций промышленности по видам инновационной деятельности.	459
Приложение 2.4. Оценка воздействия результатов инновационной деятельности на развитие производства инновационно-активными организациями промышленности в 2011 г., %	461
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Выдержки из проекта Федерального закона № 98281–5 «О НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»	463
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Технологические платформы Российской Федерации	468
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Перечень основных промышленных товаров, экспортируемых странами Европейского союза	470