

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

Л.И. Тихомирова

## **ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ**

### **ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

Учебное пособие

Для бакалавров, обучающихся  
по направлениям 020100.68 «Химия»,  
240700 «Биотехнология»



Барнаул

---

Издательство Алтайского  
государственного университета  
2013

УДК 574.6(075.8)  
ББК30.16я73-2+28.044я73-2  
Т462

Рецензент:  
кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники  
Белорусского государственного университета  
*Т.М. Копытина*

**Т462 Тихомирова, Л.И.**

Основы биотехнологии: опорный конспект лекций : учебное пособие / Л.И. Тихомирова. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 79 с.  
ISBN 978-5-7904-1429-9

В основу учебного пособия положен курс лекций, читаемых для бакалавров химического факультета АлтГУ. Пособие состоит из кратких теоретических очерков по основным направлениям современной биотехнологии, включая открытия в области биотехнологии, стратегию развития биотехнологии в РФ до 2020 г., характеристику отраслей биотехнологии. Представленный опорный конспект лекций входит в состав учебно-методического комплекса по специальному курсу «Основы биотехнологии».

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией химического факультета АлтГУ.

УДК 574.6(075.8)  
ББК30.16я73-2+28.044я73-2

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации  
Программы стратегического развития  
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1429-9

© Тихомирова Л.И., 2013  
© Оформление. Изд-во Алтайского  
госуниверситета, 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Лекция №1. Современная биотехнология как наука и отрасль производства.....	4
Лекция №2. Открытия в области биологии, биотехнологии» .....	13
Лекция №3. Стратегия развития биотехнологии в РФ на 2012–2020 гг. ....	25
Лекция №4. Медицинская биотехнология.....	33
Лекция №5. Промышленная биотехнология .....	45
Лекция №6. Сельскохозяйственная биотехнология .....	57
Лекция №7. Культура клеток и органов растений.....	65
Лекция №8. Биотехнология растений в производстве лекарственных и косметических препаратов .....	71
Библиографический список.....	77

*Учебное пособие*

Тихомирова Людмила Ивановна

# **ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ**

## **ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

Учебное пособие

Редактор: Г.Я. Ульченко

Подготовка оригинал-макета: Н.Я. Тырышкина

Изд. лиц. ЛРН№020261 от 14.0.1997 г.

Подписано в печать 26.10.2013. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 4,7. Тираж 100 экз. Заказ 291.

Издательство Алтайского государственного университета

Типография Алтайского государственного университета  
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66