

24-3795

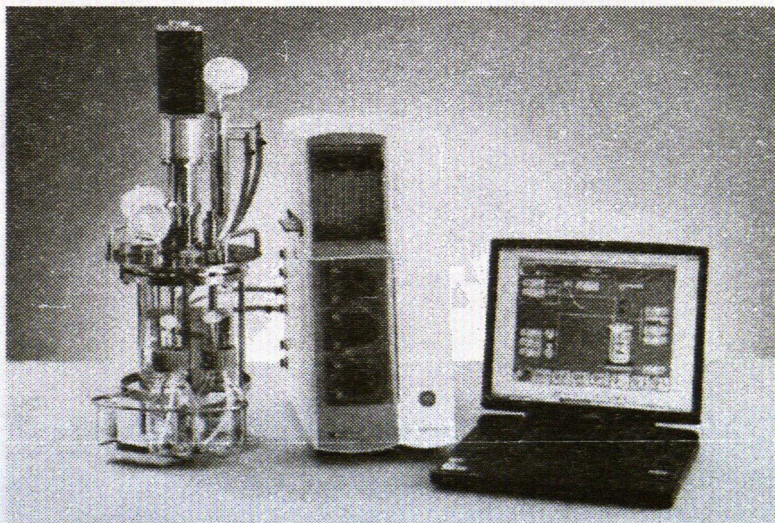
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

И. В. Владимцева, А. А. Тихонова

БЕЗПЛАТНО  
ЭКЗЕМПЛЯР

# ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ

24-03795



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. В. Владимцева, А. А. Тихонова

# ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ

*Учебное пособие*



Волгоград  
2024

Рецензенты:

НИИ гигиены и токсикологии и профпатологии ФМБА России,  
зав. лабораторией экологической токсикологии  
д-р мед. наук *А. А. Масленников*;  
директор ГНУ «Поволжский НИИ производства и переработки  
мясомолочной продукции»  
д-р биол. наук член-корр. РАН *М. И. Сложеникина*

печатается по решению редакционно-издательского совета  
Волгоградского государственного технического университета

**Владимцева, И. В.**

Практикум по основам биотехнологии: учебное пособие  
И. В. Владимцева, А. А. Тихонова; ВолгГТУ. – Волгоград, 2024. –  
60 с.

ISBN 978-5-9948-4888-3

Учебное пособие посвящено методикам культивирования микроорганизмов – основных объектов биотехнологического производства: определение потребности микроорганизмов в источниках питания, выделение чистых культур из почвы, определение степени потребления кислорода и параметров роста при глубинном периодическом культивировании микроорганизмов, активности ассимиляции углеводов бактериями, определение содержания белковых веществ и активности ферментов в бактериальной культуре.

Предназначено для студентов высших учебных заведений при изучении дисциплины «Основы биотехнологии».

Ил. 5. Табл. 8. Библ.: 9 назв.

ISBN 978-5-9948-4888-3

© Волгоградский государственный  
технический университет, 2024

© И. В. Владимцева, А. А. Тихонова, 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
<i>Лабораторная работа № 1</i>	
Определение потребности микроорганизмов в источниках питания.....	4
<i>Лабораторная работа № 2</i>	
Выделение чистых культур микроорганизмов из почвы.....	11
<i>Лабораторная работа № 3</i>	
Потребление кислорода при глубинном культивировании микроорганизмов.....	19
<i>Лабораторная работа № 4</i>	
Определение параметров роста в процессе культивирования бактерий.....	28
<i>Лабораторная работа № 5</i>	
Изучение активности ассимиляции углеводов бактериями.....	38
<i>Лабораторная работа № 6</i>	
Определение содержания общего белка и активности гидролитических ферментов в бактериальной культуре.....	47
Список рекомендуемой литературы.....	58