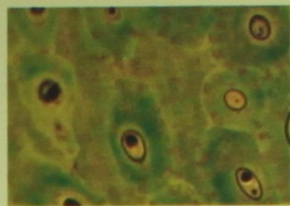
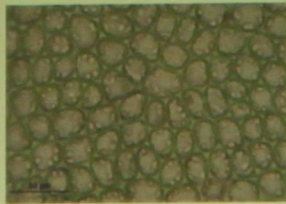


20-2392 ч. 1

ДУБЛЕТ



20-02393

Цитология

Часть 1

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

ЦИТОЛОГИЯ

*Учебное пособие
для студентов
естественно-географического факультета*

Часть 1

Самара 2019

УДК 576.3
ББК 28.05
Ц 74

Рецензенты:

кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, ботаники
и охраны природы ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский

университет имени академика С.П. Королёва» **Е.С. Корчиков;**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии,
экологии и методики обучения

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический универ-
ситет» **И.В. Наливайко**

Ц 74 **Цитология** : учебное пособие для студентов естест-
венно-географического факультета / сост. В.Н. Ильина :
в 2 ч. Ч. 1. – Самара : СГСПУ, 2019. – 88 с.

ISBN 978-5-8428-1146-5

Учебное пособие предназначено для студентов естественно-гео-
графического факультета, обучающихся по очной и заочной форме по
направлениям подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки) (профили «Биология» и «Химия»,
«Биология» и «География») и 05.03.06 Экология и природопользование
(профиль «Экология»).

В первую часть пособия включены лекции по 9 основным темам
и необходимые иллюстративные материалы.

ISBN 978-5-8428-1146-5

УДК 576.3

ББК 28.05

© СГСПУ, 2019

© В.Н. Ильина, сост., 2019

© Рисунки В.Н. Ильиной, 2019

Содержание

Введение.....	3
Краткий курс лекций	
Цитология как наука	5
Развитие клеточной теории.....	10
Основные постулаты современной клеточной теории	14
Плазматическая мембрана. Надмембранные структуры поверхностного аппарата. Субмембранная система	18
Цитоплазма. Органеллы энергетического обмена.....	32
Мембранные органеллы анаболического и катаболического обменов	44
Строение и роль рибосом.....	53
Ядерный аппарат.....	60
Механизмы деления эукариотических клеток.....	74