

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

**О. Н. Макурина
В. В. Зайцев
Л. М. Зайцева
В. В. Петряков**

Биохимия клетки

Учебное пособие



Кинель 2020

УДК 576.3(075)
ББК 45.2
М17

Рецензенты:

д-р мед. наук, д-р биол. наук, проф. кафедры социальной работы,
ФГБОУ ВО Курский государственный университет,
И. Н. Медведев;
д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Ветеринарно-санитарная
экспертиза, заразные болезни и морфология»,
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
А. А. Ряднов

Макурина, О. Н.

М17 Биохимия клетки : учебное пособие / О. Н. Макурина,
В. В. Зайцев, Л. М. Зайцева, В. В. Петряков. – Кинель : РИО
Самарского ГАУ, 2020. – 86 с.
ISBN 978-5-88575-624-2

В учебном пособии приводится описание современных представлений о биохимических процессах, протекающих в различных клеточных компартментах эукариотических клеток; строение органелл животных и растительных клеток, а также некоторых особенностей строения и функционирования клеточных структур прокариотов. Приводится перечень заданий и контрольных вопросов.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

УДК 576.3(075)
ББК 45.2

ISBN 978-5-88575-624-2

©ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020
©Макурина О. Н., Зайцев В. В.,
Зайцева Л. М., Петряков В. В., 2020

Предисловие

Учебное пособие «Биохимия клетки» раскрывает теоретический материал в области строения внутриклеточных структур и описывает принципы, лежащие в основе взаимодействия органоидов клетки между собой, что позволяет обучающемуся исследовать структуру, свойства и функций основных химических компонентов одно- и двумембранных органоидов клетки. Учебное издание позволяет выяснить принципы регуляции функционирования органоидов и познакомиться с особенностями строения и функционирования мембран различных органоидов клеток животных и растений.

Целью учебного пособия является формирование у обучающихся знаний о строении и свойствах химических соединений, входящих в состав живой материи, их взаимных превращениях, о значении биохимических процессов с их участием для понимания физико-химических основ жизни, молекулярных механизмов наследственности. Представленные материалы позволяют сформировать у обучающихся понимание единства метаболических процессов в организме и их регуляции на молекулярном, клеточном и организменном уровнях.

В результате изучения обучающийся сможет определять особенности строения и выполняемые функции немембранных компартментов эукариотических клеток, раскрывать биохимические процессы, лежащие в основе функционирования клеточных компартментов, а также владеть основными методами выделения и исследования органоидов клетки.

Умения, навыки и знания, полученные обучающимися в процессе изучения данного учебного пособия, будут помогать им в решении ряда вопросов в области биохимических закономерностей и процессов, протекающих в живой клетке и в многоклеточных организмах.