



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

В. В. ЕРМАКОВ

# БИОФИЗИКА КЛЕТКИ

Методические указания

Кинель  
РИО СамГАУ  
2019

УДК 579.6 : 579.62 : 579.63 : 579.26  
ББК 48.41 Р  
Е72

**Ермаков, В. В.**  
**Е72** Биофизика клетки : методические указания / В. В. Ермаков. –  
Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 28 с.

В методических указаниях приведены материалы об основных методах исследования проницаемости биологических мембран, транспорта веществ через мембраны, электрогенеза в клетках, изучения свойств биопотенциала действия в клетке, модели фильтрационно-реабсорбционных процессов в капиллярах, применения спектрофотометрии в биологических исследованиях.

Методические указания предназначены для студентов сельскохозяйственных и биологических вузов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2019  
© Ермаков В. В., 2019

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В методических указаниях приведён цикл занятий для изучения основных методов исследования проницаемости биологических мембран, транспорта веществ через мембраны, электрогенеза в клетках, изучения свойств биопотенциала действия в клетке, модели фильтрационно-реабсорбционных процессов в капиллярах, применения спектрофотометрии в биологических исследованиях.

*Цель написания методических указаний* – обеспечение студентов методикой работы и фиксирования результатов работы на лабораторных и парактических занятиях с биологическими мембранами, клетками тканей организма животного, с экспериментальными биологическими объектами.

Процесс изучения дисциплины «Биофизика клетки» направлен на формирование у студентов компетенции, связанной со способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.