



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

Кафедра «Эпизоотология, патология и фармакология»

В. В. Ермаков

# МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ

Методические указания

Кинель  
ИБЦ Самарского ГАУ  
2021

УДК 578.3 : 578.4 : 578.5 : 579.2 : 579.6 : 579.8  
ББК 48.41 Р  
Е72

**Ермаков, В. В.**

**Е72** Микробиология и вирусология : методические указания / В.В. Ермаков. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2021. – 48 с.

В методических указаниях приведены материалы о методах исследования морфологических, тинкториальных, физиологических, генетических, биохимических свойствах микроорганизмов и вирусов, методах посева, пересева и выделения чистых культур микроорганизмов, культивировании вирусов.

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

© ФГОБУ ВО Самарский ГАУ, 2021  
© Ермаков В. В., 2021

## Предисловие

В методических указаниях приведён цикл занятий для изучения основных методов исследования культур микроорганизмов и вирусов, подготовки и окраски микробиологических препаратов, посева, пересева и выделения чистых культур микробов на питательных средах, генетики, биохимии и размножению микробов.

*Цель методических указаний* – обеспечение студентов методикой работы и фиксирования результатов работы на лабораторных и парактических занятиях с культурами бактерий, микрогрибов, вирусов, питательными средами, с экспериментальными биологическими объектами.

Процесс изучения дисциплины «Микробиология и вирусология» направлен на формирование у студентов следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.