



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

В. В. Ермаков

## Вирусология и биотехнология

Методические указания

Кинель  
ИБЦ СамГАУ  
2023

УДК 619:578:576.858(07)

ББК 48.43

Е-72

*Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ*

Ермаков, В. В.

**Е-72** Вирусология и биотехнология : методические указания / В. В. Ермаков. – Кинель : ИБЦ СамГАУ, 2023. – 65 с.

В методических указаниях приведены материалы об основных методах вирусологии и биотехнологии, заражении лабораторных животных, культур клеток, куриных эмбрионов, титрованию и идентификации вирусов, инженерно-техническом обеспечении биотехнологических процессов, питательных средах, культивировании и выделении чистых культур аэробных и анаэробных микроорганизмов, технологии выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза.

Методические указания предназначены для студентов сельскохозяйственных и биологических вузов, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и направлениям подготовки 36.03.02 «Зоотехния», 06.03.01 «Биология».

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2023

© Ермаков В. В., 2023

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В методических указаниях приведён цикл занятий для изучения основных методов вирусологии и биотехнологии, заражении лабораторных животных, культур клеток, куриных эмбрионов, титрованию и идентификации вирусов, инженерно-техническом обеспечении биотехнологических процессов, питательных средах, культивировании и выделении чистых культур аэробных и анаэробных микроорганизмов, технологии выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза

*Цель написания методических указаний* – обеспечение студентов методикой работы и фиксирования результатов работы на лабораторных занятиях с лабораторными животными, культурами клеток, куриными эмбрионами, титрованием и идентификацией вирусов, питательными средами, культурами бактерий и микрогрибов, для изучения технологии выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза: вакцин, диагностических препаратов, диагностических аллергенов, пробиотиков и продуктов молочнокислого брожения, ферментов и витаминов.

Процесс изучения дисциплины «Вирусология и биотехнология» направлен на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

– способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней