

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

**Кафедра биологии, биологических технологий и ветеринарно-сани-  
тарной экспертизы**

**С.А. Сашенкова, Г.В. Ильина, Д.Ю. Ильин**

**ВИРУСОЛОГИЯ**

*Практикум  
для студентов технологического факультета,  
обучающихся по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
и специальности 36.05.01 Ветеринария*

**Пенза 2022**

УДК 578  
ББК 28.3  
С22

Рецензент – кандидат биологических наук, доцент кафедры ветеринарии ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ **А.В. Остапчук**.

Печатается по решению методической комиссии технологического факультета Пензенского ГАУ от 19 сентября 2022 г., протокол № 2.

Сашенкова, С.А.

**С22 Вирусология:** практикум / С.А. Сашенкова, Г.В. Ильина, Д.Ю. Ильин; Пензенский государственный аграрный университет – Пенза: ПГАУ, 2022. – Текст: электронный.  
1CD (156)

Учебное издание составлено в соответствии с программой курса «Вирусология» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и по специальности 36.05.01 Ветеринария. В нем даны краткие теоретические сведения по основным разделам курса. Содержатся методические указания по выполнению лабораторных работ, а также кейсы заданий для аудиторной и самостоятельной работы, тестовые задания.

УДК 578  
ББК 28.3

© С.А. Сашенкова, Г.В. Ильина,  
Д.Ю. Ильин, 2022  
© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
БИОЛОГИЯ ВИРУСОВ.....	5
Устройство и работа вирусологической лаборатории.....	5
Химический состав и физическая структура вирусов.....	10
Генетика и систематика вирусов.....	14
Бактериофаги, строение и применение.....	23
Подготовка биологического материала для вирусологических исследований.....	29
Культивирование вирусов.....	35
Индикация и идентификация вирусов методами микроскопии.....	43
ПЦР диагностика в вирусологии.....	49
Реакции индикации и идентификации вирусов.....	50
ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ .....	70
Инфекции, вызываемые ДНК-содержащими вирусами.....	70
Инфекции, вызываемые РНК-содержащими вирусами.....	78
Профилактика вирусных инфекций.....	99
Карантинные и ограничительные мероприятия.....	109
Диагностика вирусных инфекций.....	113
Тестовые задания.....	125
Темы докладов с презентациями.....	131
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ (ГЛОССАРИЙ).....	132
ЛИТЕРАТУРА.....	153
СОДЕРЖАНИЕ.....	155