

25-5928

ACADEMIA

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



25-05928

М. Н. Веревкина, А. Н. Симонов

ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ, САНИТАРИИ И ЗООГИГИЕНЫ

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

М. Н. ВЕРЕВКИНА, А. Н. СИМОНОВ

ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ, САНИТАРИИ И ЗООГИГИЕНЫ

УЧЕБНИК

*Для студентов, обучающихся по укрупненной группе профессий
и специальностей среднего профессионального образования
«Ветеринария и зоотехния»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2026

УДК 619(075.32)
ББК 48.1я723
В313

Рецензент —

проректор по науке и инновациям Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Международная ветеринарная академия», д-р с.-х. наук, ст. науч. сотр. *А. В. Ткачев*

Веревкина М. Н.

В313 Основы ветеринарии, санитарии и зооигиены : учебник / М. Н. Веревкина, А. Н. Симонов. — М. : Издательский центр «Академия», 2026. — 288 с., [16] с. цв. вкл.
ISBN 978-5-0054-3198-1

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и предназначен для изучения общепрофессиональных дисциплин «Основы ветеринарии, санитарии и зооигиены» и «Основы ветеринарии и зооигиены».

В учебнике дано понятие о ветеринарии, приведено описание особо опасных инфекционных заболеваний животных. Раскрыты основы микробиологии с описанием морфологии, физиологии микроорганизмов и влияния на них факторов внешней среды, роль микроорганизмов в природе и жизни животных, приведены основные сведения об инфекции и иммунитете, классификация вакцин. Дано описание дезинфекции, дезинсекции, дератизации, зооигиенических норм содержания сельскохозяйственных и непродуктивных животных. Приведены сведения об основных отравлениях животных растениями, кормами, солями тяжелых металлов, хлорорганическими и фосфорорганическими соединениями.

Для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

УДК 619(075.32)
ББК 48.1я723

Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается

Изображения используются по лицензии ООО «ФОТОДОМ» (FOTODOM)

12+

ISBN 978-5-0054-3198-1

© Веревкина М. Н., Симонов А. Н., 2026
© ООО «Издательский центр «Академия», 2026

Оглавление

Список сокращений	4
Введение.....	6

РАЗДЕЛ I. ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ

Глава 1. Понятие ветеринарии	10
1.1. История ветеринарии.....	10
1.2. Современная ветеринария	12
1.3. Врачи и ученые, внесшие значительный вклад в развитие современной ветеринарии	16
Глава 2. Основы микробиологии.....	18
2.1. Значение микробиологии.....	18
2.2. Российские ученые — основоположники микробиологии	19
2.3. Классификация микроорганизмов	21
2.4. Анатомическое строение клеток прокариот	23
2.5. Морфология архей, бактерий, актиномицетов, спирохет, микоплазм, риккетсий.....	27
2.5.1. Археи	27
2.5.2. Бактерии	28
2.6. Грибы и дрожжи.....	33
2.6.1. Грибы.....	33
2.6.2. Дрожжи.....	36
2.7. Вирусы и бактериофаги.....	36
2.7.1. Вирусы.....	36
2.7.2. Бактериофаги.....	40
Глава 3. Физиология и генетика микроорганизмов.....	42
3.1. Общие сведения	42
3.2. Механизм питания микробов. Роль микробов в разложении клетчатки.....	43
3.3. Механизм дыхания микробов	48
3.3.1. Общие сведения.....	48
3.3.2. Аэробное дегидрирование (дыхание)	50
3.3.3. Анаэробное дегидрирование (дыхание).....	50
3.3.4. Крутоворот углерода	51

3.4. Размножение и рост микроорганизмов. Питательные среды для культивирования микробов	53
3.4.1. Размножение и рост микроорганизмов	53
3.4.2. Питательные среды для культивирования микробов	56
3.5. Генетика микроорганизмов.....	60
3.5.1. Общие сведения.....	60
3.5.2. Структура ДНК и РНК.....	61
3.5.3. Изменения свойств микроорганизмов	62
Глава 4. Экология микроорганизмов	65
4.1. Общие сведения.....	65
4.2. Микрофлора почвы, воды, воздуха	65
4.2.1. Микрофлора почвы	65
4.2.2. Микрофлора воды.....	70
4.2.3. Приемы очистки и обеззараживания воды.....	73
4.2.4. Микрофлора воздуха.....	74
4.3. Микрофлора растений и кормов	75
4.3.1. Общие сведения.....	75
4.3.2. Силосование кормов	76
4.3.3. Дрожжевание кормов	77
4.3.4. Кормление животных	78
4.4. Микрофлора молока и молочных продуктов	79
4.4.1. Общие сведения.....	79
4.4.2. Кисломолочные продукты переработки молока.....	81
Глава 5. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.....	85
5.1. Воздействие физических факторов на микробов. Понятие о пастеризации и стерилизации	85
5.2. Воздействие химических и биологических факторов на микроорганизмы	88
Глава 6. Учение об инфекции и иммунитете	92
6.1. Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов.....	92
6.2. Инфекция и инфекционный процесс.....	93
6.3. Этапы инфекционного процесса	99
6.3.1. Возникновение инфекции	99
6.3.2. Взаимодействие возбудителя с организмом.....	100
6.3.3. Течение и характер острых инфекций.....	102
6.4. Иммунитет. Виды иммунитета	103
6.4.1. Виды иммунитета.....	103
6.4.2. Классификация антигенов	105
6.5. Патогенность и вирулентность, факторы патогенности.....	106
6.6. Правила взятия, консервирования и транспортирования биологического материала	109
6.6.1. Правила отбора проб	109
6.6.2. Техника взятия, обработка и пересылка крови для серологических исследований.....	109

6.6.3. Транспортирование материала	110
6.6.4. Обработка материала	112
6.7. Использование серологических методов диагностики инфекционных болезней	113
6.8. Аллергия. Аллергическая диагностика	115
6.8.1. Общие сведения	115
6.8.2. Виды аллергических реакций	116
6.8.3. Пассивная анафилаксия	117
6.8.4. Инфекционная аллергия	118
6.8.5. Механизм замедленной аллергии	119
6.8.6. Аллергия и иммунитет	120
6.8.7. Принципы лечения и профилактики аллергий	121
6.9. Вакцины. Иммунопрофилактика и иммунотерапия	122
6.9.1. Общие сведения	122
6.9.2. Живые вакцины	124
6.9.3. Инактивированные противовирусные вакцины	125
Глава 7. Инфекционные болезни	127
7.1. Общие сведения	127
7.2. Сибирская язва	127
7.3. Туберкулез	133
7.4. Бруцеллез	137
7.5. Листериоз	141
7.6. Лептоспироз	145
7.7. Сальмонеллез	150
7.8. Клостридиозы. Столбняк	158
7.9. Клостридиозы. Ботулизм	162
7.10. Чума верблюдов и человека	166
7.11. Трихофития	169
7.12. Сап	174

РАЗДЕЛ II. ОСНОВЫ САНИТАРИИ И ЗООГИГИЕНЫ

Глава 8. Дезинфекция	180
8.1. Виды и методы дезинфекции. Требования, предъявляемые к дезинфицирующим средствам	180
8.1.1. Общие сведения	180
8.1.2. Виды дезинфекции	181
8.1.3. Контроль результатов дезинфекции	183
8.2. Способы и методы дезинфекции	184
8.3. Способы обеззараживания навоза	186
8.3.1. Общие сведения	186
8.3.2. Системы удаления и подготовки навоза, помета и стоков	188
8.3.3. Биологические методы обеззараживания	190

8.3.4. Химические способы обеззараживания	193
8.3.5. Физические способы обеззараживания	195
8.3.6. Способы хранения навоза.....	198
Глава 9. Дезинсекция и дератизация	202
9.1. Дезинсекция. Методы и способы борьбы с гнусом, мухами, клещами и оводами.....	202
9.1.1. Общие сведения.....	202
9.1.2. Механический, физический и химический методы дезинсекции	203
9.1.3. Биологические методы дезинсекции	204
9.1.4. Классификация инсектицидов	205
9.2. Дератизация. Методы и способы борьбы с мышами и крысами	207
Глава 10. Основные понятия о гигиене. Санитарные требования к спецодежде работников, помещениям и рабочим местам	209
10.1. Личная гигиена.....	209
10.2. Требования к чистоте рук	210
10.3. Требования к спецодежде.....	211
Глава 11. Гигиенические требования к помещениям для содержания сельскохозяйственных животных.....	213
11.1. Общие требования.....	213
11.2. Требования к строительству животноводческих помещений	214
Глава 12. Требования к содержанию мелких домашних животных.....	218
12.1. Общие требования.....	218
12.2. Ответственность за нарушение правил содержания животных	220
12.3. Содержание собак.....	222
12.3.1. Система содержания собак.....	222
12.3.2. Гигиена собак.....	224
12.4. Содержание кошек	225
12.4.1. Содержание кошек в сельской местности.....	225
12.4.2. Содержание кошек в городе с выгулом их на улице.....	227
12.4.3. Содержание кошек исключительно в квартире	228
12.4.4. Содержание кошек в клетках.....	228
Глава 13. Кормовые отравления	231
13.1. Общие сведения	231
13.2. Отравления ядовитыми растениями, кормами растительного происхождения.....	231
13.2.1. Общие сведения.....	231
13.2.2. Отравление картофелем.....	233

13.2.3. Отравление картофельной ботвой	236
13.2.4. Отравление картофельной бардой	237
13.2.5. Отравление столовой свеклой	238
13.2.6. Отравление сахарной свеклой у крупного рогатого скота	240
13.2.7. Отравление кукурузой	241
13.2.8. Отравление хлопковыми шротами, жмыхами, соапстоком	244
13.2.9. Отравление льняными шротами и жмыхами	247
13.2.10. Отравление семенами, шротами и жмыхами клевцевины	249
13.2.11. Отравление шротами и жмыхами крестоцветных	252
13.2.12. Отравление подсолнечником	253
13.2.13. Отравление свиней вареной крапивой	254
13.2.14. Отравление хлоридом натрия	254
13.2.15. Отравление карбамидом (мочевинной)	258
13.3. Отравления солями тяжелых металлов, хлорорганическими и фосфорорганическими соединениями	261
13.3.1. Общие сведения	261
13.3.2. Отравление соединениями мышьяка	262
13.3.3. Отравление препаратами ртути	263
13.3.4. Отравление животных соединениями меди	263
13.3.5. Отравление соединениями, содержащими свинец	265
13.3.6. Отравление животных хлорорганическими соединениями	268
13.3.7. Отравление животных фосфорорганическими соединениями	271
Глава 14. Охрана окружающей среды	278
14.1. Общие сведения	278
14.2. Мероприятия по охране окружающей среды	280
Список литературы	281