

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  1. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4  5 |
| СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля | 7 |
| условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 23 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) | 28 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01. Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий»**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария, укрупненной группы 36.00.00 Ветеринария и зоотехния, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий».

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

-участия в выполнении зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий.  
**уметь:**

- проводить зоотехнический анализ кормов,

- проводить оценку питательности кормов по химическому составу и перевариваемым питательным веществам,

- готовить дезинфицирующие препараты, применять акарицидные, инсектицидные и дератизационные средства с соблюдением правил безопасности,

- проводить ветеринарную обработку животных,

- стерилизовать ветеринарные инструменты для проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий.  
**знать:**

- систему зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий и методику их проведения в различных условиях,

- биологически активные вещества,

- действующие на функции различных органов и систем организма животных,

- внутренние незаразные болезни

- меры профилактики внутренних незаразных болезней,

- инфекционные и инвазионные болезни животных (их симптомы, возбудителей и переносчиков),

- внешних и внутренних паразитов сельскохозяйственных животных (гельминты, членистоногие, простейшие).

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –438 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –292 часов

в том числе:

теоретические знания – 116 часов

лабораторно – практические занятия – 176 часов

учебной практики - 72 часа

производственная практика – 180 часов

самостоятельной работы обучающегося – 146 часов.

# 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Ветеринарный фельдшер должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

OK1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Ветеринарный фельдшер должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания,

кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.

ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

3. **СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

3.1.Тематический план профессионального модуля

«Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов  *(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабора-торные работы и практические занятия,**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **МДК.01.01. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно – санитарных мероприятий** | **522** | **292** | **176** | **146** | **72** |  |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Ветеринарная хирургия** | **60** | **32** | **20** | **16** | **12** | **-** |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Зоогигиена** | **150** | **92** | **50** | **46** | **12** |  |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Эпизоотология** | **60** | **24** | **16** | **12** | **12** |  |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Ветеринарная санитария** | **96** | **56** | **38** | **28** | **12** |  |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Внутренние незаразные болезни** | **96** | **56** | **32** | **28** | **12** |  |
| **ПК 1.1 - 1.3** | **Паразитология** | **60** | **32** | **20** | **16** | **12** |  |
|  | **Производственная практика**, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | **-** |  | | | | **180** |
|  | **Всего:** | **522** | **292** | **176** | **146** | **72** | **180** |

# 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

# «Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов**  **и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК.01.01. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно – санитарных мероприятий** |  | |  |  |
| **Раздел 1. Оперативная хирургия.** | | | | |
| **Введение** | Понятие о хирургии, история развития, значение и задачи ветеринарной хирургии. | | 2 | 2 |
| **Глава 1**  **Основы профилактики хирургической инфекции и организации хирургической работы** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1  2  3 | Асептика,  Антисептика и ее виды  Подготовка животного к операции, содержание животного после операции и уход за ним. |  |  |
| Лабораторно-практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Перевязочный материал и его стерилизация. Стерилизация инструментов и материалов для швов  Подготовка рук к операции и операционного поля | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Организация хирургической работы. Операционная и ее оборудование. |  |  |
| **Глава 2**  **Фиксация животных** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1  2 | Понятие о фиксации животных и ее цели  Осложнения при фиксации животного и их профилактика. Опрос. |  |  |
| Лабораторно-практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1  2  3 | Фиксация крупного рогатого скота и свиней  Фиксация лошади, верблюда и других животных  Фиксация собак, кошек и диких пушных зверей. |  |  |
| **Глава 3**  **Обезболивание** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Значение и виды обезболивания. Общее обезболивание, или наркоз. Понятие о наркозе. Виды наркоза. Показания и противопоказания к применению наркоза. Наркоз сельскохозяйственных животных  Местное обезболивание, или анестезия. Понятие об анестезии. Виды местного обезболивания. | 2  2 |  |
| Лабораторно-практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1  2 | Демонстрация наркоза на животных  Техника инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 8 | 2 |
| 1 | Наркоз сельскохозяйственных животных. |  |  |
| **Глава 4**  **Элементы хирургических операций** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1  2  3  4 | Понятие об операциях, их классификация и содержание  Кровотечение и способы его остановки. Виды кровотечения. Временная, самопроизвольная и окончательная остановка кровотечения  Кровопотеря и меры борьбы с ней  Соединение тканей. Опрос. |  |  |
| Лабораторно-практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1  2 | Техника переливания крови  Техника разъединения тканей, остановки кровотечения, наложения и снятия швов. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Повязки. Понятие о повязке, перевязочный материал и формы его применения |  |  |
| **Глава 5**  **Кастрация сельскохозяйственных животных** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Краткие анатомо-топографические данные. Понятие о кастрации. Способы кастрации самцов  Осложнения при кастрации самцов. Опрос. | 2  2 |  |
| Лабораторно-практическое занятие | | 10 | 2 |
| 1  2  3  4 | Кастрация быков  Кастрация жеребцов  Кастрация баранов  Кастрация хряков, свинок и кроликов. | 2  2  2  4 |  |
| **Раздел 2. Общая зоогигиена** | | | | |
| **Тема 1. Микроклимат в животноводческих и птицеводческих помещениях.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Введение. Температура, влажность, движение воздуха. Механическая загрязненность и микробная обсемененность воздуха.  Влияние факторов воздушной среды на организм животных. |  |  |
| Лабораторное занятие | | 2 |  |
| 1 | Проведение контроля за отдельными показателями микроклимата в животноводческих помещениях с помощью приборов. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Зоогигиеническая оценка микроклимата животноводческого помещения. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Лучистая энергия (свет, инфракрасные и ультрафиолетовые лучи). Составить конспект. |  |  |
| **Тема 2. Почва и влияние почвы на здоровье и продуктивность животных.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Определение физических, химических свойств почвы и методы ее обеззараживания. Самоочищение почвы и санитарная охрана ее от загрязнения.  Методы обеззараживания почвы. Влияние почвы на здоровье и продуктивность животных. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Освоить методы санитарного анализа почвы: пористость, влагоемкость, водопроницаемость, капиллярность. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Методы оздоровления почвы и ее санитарной охраны. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Самоочищение почвы. Подготовить доклад. |  |  |
| **Тема 3. Вода и водоснабжение.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Источники воды, их характеристика.  Гигиена водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных и птицы. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Отбор проб воды из различных водоисточников для лабораторного анализа. Определение физических свойств воды. Микробиологическое исследование воды. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарно –профилактическое обследование водоисточников. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарные гигиенические требования к воде рыбоводческих хозяйств. |  |  |
| **Тема 4. Гигиена кормов и кормления сельскохозяйственных животных.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Контроль доброкачественности кормов. Витаминная недостаточность кормов. Механические примеси и ядовитые вещества в кормах. Профилактика болезней животных, связанных с нарушением техники кормления. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Определение качества кормов различными методами. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Отбор проб различных видов кормов для зоогигиенической оценки. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Профилактика отравлений ядовитыми и вредными растениями. |  |  |
| **Тема 5. Санитарно – гигиенические требования к животноводческим и птицеводческим помещениям.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Требования к участку для строительства. Требования к отдельным частям здания.  Вентиляция помещений. Меры борьбы с насекомыми и грызунами в помещениях. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Зоогигиеническая оценка фундамента, потолка, стен, пола, окон, ворот, отопления, вентиляции.  Уборка навоза в животноводческих помещениях. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Определение отраслевых норм технологического проектирования животноводческих и птицеводческих помещений.  Зоогигиеническая оценка ограждающих конструкций животноводческих ферм. | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Подстилка для животных. Уборка и хранение навоза. |  |  |
| **Тема 6. Гигиена пастбищного содержания животных** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Гигиена летнего содержания животных |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Методы подготовки животных на пастбище. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Подготовка животных к выгону на пастбище. Профилактика заболеваний в пастбищный период. |  |  |
| **Тема 7. Гигиена транспортировки животных.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Транспортирование животных различными видами транспорта с предварительной подготовкой и осмотром животных, транспорта. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарная обработка транспортных средств. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Гигиена перевозки живой рыбы и икры. |  |  |
| **Тема 8. Личная гигиена работников животноводства и окружающей среды**. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Ежегодное прохождение медицинского осмотра и уход за окружающей территорией животноводческого помещения. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Изучить гигиену труда, личную гигиену работников животноводства и охрану окружающей среды на примере предприятия агропромышленного комплекса. |  |  |
| **Частная зоогигиена** | | | | |
| **Тема 9. Гигиена ухода за крупным рогатым скотом.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Содержание крупного рогатого скота и ветеринарно – санитарные требования в хозяйстве. Гигиена содержания молочных коров.  Гигиена содержания и использования быков – производителей. |  |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Зоогигиеническая оценка состояния скотных дворов.  Зоогигиеническая оценка родильного отделения, профилактория для телят. Зоогигиеническая оценка устройства и эксплуатации доильных установок. | 2  2  2 |  |
| **Тема 10. Гигиена ухода за свиньями.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Гигиена содержания свиней и ветеринарно – санитарные требования в свиноводстве. Гигиена хряков.  Гигиена выращивания поросят.  Гигиена содержания свиноматок. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Зоогигиеническая оценка состояния свинарников и их основного оборудования. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Гигиена содержания свиней на откорме. |  |  |
| **Тема 11. Гигиена ухода за мелким рогатым скотом.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Гигиена содержания овец и коз.  Ветеринарно – санитарные требования в овцеводстве. Гигиена выращивания ягнят. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Зоогигиеническая оценка содержания овец и коз. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Гигиена кормления и поения овец и коз. Гигиена стрижки овец. |  |  |
| **Тема 12. Гигиена ухода за лошадьми.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Гигиена содержания лошадей. Гигиена кормления и поения лошадей.  Гигиена выращивания жеребят. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Зоогигиеническая оценка помещений для лошадей. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Гигиена и содержание дойных кобыл. Уход за упряжью (сбруей). |  |  |
| **Тема 12. Гигиена ухода за сельскохозяйственной птицей.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Гигиена содержания птиц. Гигиена выращивания молодняка птиц. Гигиена выращивания цыплят – бройлеров.  Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы и ветеринарно – санитарные требования в птицеводстве. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Гигиена инкубации яиц. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Особенности содержания птицы. |  |  |
| **Тема 13. Гигиена ухода за кроликами и пушными зверями.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Гигиена содержания кроликов. Выращивание крольчат.  Гигиена содержания пушных зверей. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Зоогигиеническая оценка помещений для кроликов и пушных зверей. |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3 Ветеринарная паразитология** | | | | |
| **Тема 1. Основы общей паразитологии** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Введение. Краткая история паразитологии и роль отечественных ученых К.И.Скрябина, Е.Н.Павловского, В.Л.Якимова и В.А.Дотеля. Роль ветеринарной паразитологии и значение комплексных ветеринарных мероприятий в охране здоровья людей и животных. Биологические основы паразитологии. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Воздействие паразита на организм хозяина. |  |  |
| **Тема 2. Инвазионные болезни.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Сущность инвазионных болезней. Источники заражения и распространения инвазий. Влияние условий внешней среды. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Классификация паразитов и номенклатура инвазионных болезней. Кормление, содержание и состояние организма на возникновение и течение паразитарных болезней. |  |  |
| Ветеринарная гельминтология. | | | | |
| **Тема 3. Общие данные о гельминтологии и вызываемых ими болезнях**. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Определение и содержание ветеринарной гельминтологии. Систематика гельминтозов. Значение дегельминтизации животных и дезинвазии внешней среды. |  |  |
| Лабораторное занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Исследование проб фекалий.  Составление сопроводительной документации на отправку проб фекалий в ветеринарную лабораторию. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Проведение гельминтокопрологического исследования – забор проб фекалий. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Изучить самостоятельно и подготовиться к выступлению по вопросу «Экономический ущерб от гельминтозов». |  |  |
| **Тема 4. Трематодозы** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Систематика, морфология, биология трематод. Фасциолез жвачных.  Дикроцелиоз жвачных. Парамфистоматозы. Описторхозы плотоядных. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Диагностика гельминтозов. Гельминтоскопия, гельминтоовоскопия. Диагностическая гельминтоскопия. Иммунологические методы диагностики. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Изучить анатомо – морфологические особенности возбудителя трематодозов, фасциолеза и парамфистомотоза. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Эхиностоматидозы птиц, Диплостомоз рыб. Сангвиниколезы. По схеме изучения болезни. |  |  |
| **Тема 5. Цестодозы.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Систематика, морфология, биология цестод.  Ларвальные цестодозы. Имагинальные цестодозы. | 2  2 |  |
| Лабораторное занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Изучить морфологические признаки имагинальных и ларвальных стадий ленточных червей плотоядных, жвачных, гусей и рыб. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Освоить технику индивидуальной дегельминтизации собак при тениидозах и рыб при ботриоцефалезе или кариофиллезе. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Акантоцефаллезы по схеме изучения болезни составить конспект. |  |  |
| **РАЗДЕЛ 4 Эпизоотология** | | | | |
| **Тема 1. Основы общей эпизоотологии.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Введение. Краткая история развития эпизоотологии в ветеринарии. Её значение в ветеринарии как науки. Связь эпизоотологии с другими предметами. Охрана людей от болезней, общих для человека и животных. |  |  |
| Лабораторное занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Биопрепараты, применяемые в ветеринарной практике. Инструментарий, применяемый при проведении противоэпизоотических мероприятий. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Экономический ущерб, наносимый болезнями животных, и экономическая эффективность противоэпизоотических мероприятий. |  |  |
| **Тема 2. Эпизоотические аспекты учения об инфекции.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Понятие об инфекции, инфекционном процессе и инфекционной болезни. Роль макроорганизма и факторов внешней среды в развитии инфекционного процесса. Формы проявления и течения инфекционной болезни. |  |  |
| Лабораторное занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Организация массовых обработок животных. Освоение техники прививок. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1 | Применение биологических и химиотерапевтических препаратов для лечения больных животных. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1 | Виды инфекций. Составить таблицу. Общая (естественная, неспецифическая) резистентность организма животных и противоинфекционный иммунитет. |  |  |
| **Тема 3. Эпизоотический процесс.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Сущность эпизоотического процесса. Эпизоотическая цепь. Влияние природно – географических и социально – экономических факторов на эпизоотический процесс. |  |  |
| Лабораторное занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Постановка основных серологических реакций |  |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Динамика, сезонность и периодичность эпизоотии. Взаимодействие движущих сил эпизоотического процесса. Понятие о эпизоотическом очаге. |  |  |
| **Тема 4. Методы исследования в эпизоотии.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Задачи и принципы эпизоотического исследования. Ветеринарная отчетность в эпизоотологии и статистическая обработка полученных данных. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1 | Общие принципы, приемы эпизоотического исследования. Эпизоотический анализ, диагноз и прогноз. |  |  |
| **Тема 5. Эпизоотическая классификация и эволюция инфекционных болезней.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Эпизоотологическая классификация инфекционных болезней. Эволюция инфекционных болезней. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1  2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам, главам учебных пособий. Распространение патогенных микробов в организме. |  |  |
| **Тема 6. Профилактика и ликвидация инфекционных больных животных** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1  2 | Задачи и принципы противоэпизоотических мероприятий. Государственная система противоэпизоотических мероприятий. Профилактика и ликвидация инфекционно больных животных. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1  2 | Проведение механической очистки и дезинфекции помещений для животных, предметов ухода и снаряжения.  Уборка и уничтожение трупов животных, павших от заразных болезней. | 2  2 |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Противоэпизоотические мероприятия. Терапия при инфекционных болезнях животных. |  |  |
| **Тема 7. Специфические средства и методы иммунопрофилактики.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Общая характеристика и виды биопрепаратов. Биопрепараты для лечения больных животных и пассивной иммунизации. Контроль качества биологических препаратов. |  |  |
| Практическое занятие | | 2 | 2 |
| 1  2 | Правила обезвреживания навоза. Аппаратура для проведения дезинфекции. Организация и техника проведения дезинфекции различных объектов животноводства. Расчет потребности дезинфекционных средств. Составление акта о дезинфекции. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1 | Организация и проведение вакцинации. |  |  |
| **Тема 8. Лечение животных при инфекционных болезнях животных.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Общие принципы терапии при инфекционных болезнях животных. Специфическая терапия и применяемые при ней биопрепараты. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1  2 | Подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям и учебным практикам с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Самостоятельное изучение правил оформления рабочих тетрадей по лабораторно-практическим работам, учебным практикам по дисциплине эпизоотология. | 6  6 |  |
| **РАЗДЕЛ 5 Ветеринарная санитария.** | | | | |
| **Тема 1. Ветеринарно – санитарные требования к строительству объектов животноводства.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1  2 | Введение. История развития ветеринарной санитарии. Задачи и пути развития ветеринарной санитарии. Ветеринарные объекты на ферме. Животноводческие фермы. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Техника безопасности при осуществлении ветеринарно-санитарных мероприятий. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной санитарии. |  |  |
| **Тема 2. Ветеринарная санитария на предприятиях мясной промышленности.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Требования к строительному участку для предприятий мясной промышленности. Ветеринарная санитария животных, сдаваемых на мясокомбинат. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Дезинфекция скотоубойных и убойно – санитарных пунктов. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Ветеринарно – санитарные меры на мясокомбинате при обнаружении инфекционных болезней. Обеззараживание мяса. |  |  |
| **Тема 3. Ветеринарно – санитарные меры при использовании отходов животноводства.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Ветеринарно – санитарные утилизационные заводы. Ветеринарно – санитарные требования при строительстве и эксплуатации стационарных печей для сжигания и эксплуатации стационарных печей для сжигания трупов животных. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Практика борьбы с бродячими, вредными животными и вредителями в условиях города. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Ветеринарно – санитарные меры при переработке отходов животного происхождения. |  |  |
| **Тема 4. Ветеринарная санитария почвы.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Микроорганизмы почвы. Обеззараживание почвы. О порядке ликвидации скотомогильников и мерах по санированию территорий. |  |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1  2 | Ветеринарно – санитарная опасность скотомогильников и пути их ликвидации. Оформление учетной карты на скотомогильник. | 2  4 |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Зоосанитарные кодексы, нормативы, правила, требования. |  |  |
| **Тема 5. Гигиена и санитария источников водоснабжения.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Санитарная оценка воды. Подготовка и последующая санитарная охрана лож водохранилищ и каналов.  Обеззараживание воды. | 2  2 |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарно-микробиологическое исследование воды, воздуха в производственных помещениях. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Практическое обеззараживание, обезвреживание воды как объекта ветнадзора |  |  |
| **Тема 6. Сточные воды.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Сточные воды предприятий. Выживаемость возбудителей болезней в сточных водах. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Практическое обеззараживание, обезвреживание и утилизация сточных вод как объектов ветнадзора |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Санитарные аспекты очистки сточных вод. Охрана водоемов от загрязнения сточными водами. |  |  |
| **Тема 7. Санитарные меры при подготовке и использовании навоза.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Навоз как удобрение. Методы обеззараживания навоза. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарная оценка навоза. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Удаление, обработка, обеззараживание и использование навоза. |  |  |
| **Тема 8. Ветеринарно – санитарные меры при заготовке, транспортировке, складировании и первичной переработке сырья животного происхождения.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Санитарная оценка сырья животного происхождения. Заготовки сырья животного происхождения. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Перевозка животных и птицы водным транспортом. Исследование кожевенно – мехового сырья. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 2 | 2 |
| 1 | Кожевенное сырьё, шерсть. |  |  |
| **Тема 9. Личная гигиена.** | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| 1 | Методы исследования и бактериологический контроль в санитарии. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Определение эффективности обеззараживания поверхностей, зараженных непатогенной микрофлорой. Определение эффективности обеззараживания поверхностей обсемененных патогенными микробами. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 4 | 2 |
| 1 | Дезинфекция, дератизация и дезинсекция помещений. |  |  |
| **РАЗДЕЛ 6 Внутренние незаразные болезни.** | | | | |
| **Клиническая диагностика внутренних болезней животных** | | | | |
| **Тема 1. Общая клиническая диагностика.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1  2 | Введение. Понятие о клинической диагностике. План клинического исследования животных. Регистрация и анамнез больного животного. Общее исследование животного. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Подход, фиксация и укращение животных. Общие клинические методы обследования животных. Определение габитуса, температуры. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Изучить основные методы исследования животных. |  |  |
| **Частная клиническая диагностика (диагностика болезней отдельных систем организма).** | | | | |
| **Тема 2. Исследование пищеварительной системы.** | Содержание учебного материала | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Исследование приема корма и воды.  Исследование рта, глотки, пищевода и зоба,  Исследование преджелудков и сычуга, живота, желудка и кишок. | 2  2  2 |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1  2 | Ректальное исследование внутренних органов.  Исследование акта дефекации и кала. | 2  4 |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Исследование печени. |  |  |
| **Тема 3. Дыхательная система.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Исследование верхних дыхательных путей. Осмотр грудной клетки. Оценка дыхательных движений. |  |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1  2 | Определить методы исследования верхних дыхательных путей, легких.  Исследование ротовой полости, глотки, пищевода, рубца, сетки, книжки. | 2  4 |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Пальпация, перкуссия и аускультация грудной клетки. Обобщить особенности иммунитета у разных животных. Сопоставить поведение с типом деятельности у различных видов животных. |  |  |
| **Тема 4. Сердечно – сосудистая система.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Исследование сердечного толчка. Перкуссия, аускультация сердца, исследование артериального пульса. |  |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1 | Графические методы исследования сердечно – сосудистой системы. Исследование системы крови. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1 | Артериальное давление. Исследование вен. |  |  |
| **Тема 5. Мочевая система.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Исследование почек, мочевых путей, акта мочеиспускания. |  |  |
| Практическое занятие | | 4 | 2 |
| 1 | Получение мочи у разных видов животных. Исследование физических свойств мочи. |  |  |
| **Тема 6. Нервная система.** | Содержание учебного материала | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Исследование черепа и позвоночного столба.  Исследование кожной чувствительности.  Исследование органов чувств. | 2  2  2 |  |
| Практическое занятие | | 6 | 2 |
| 1 | Исследование рефлексов, вегетативной системы и ликвора. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 10 | 2 |
| 1 | Исследование двигательной системы. Расстройство функции ЦНС.Диагностика кормовых отравлений. |  |  |
| **Тема 7. Диагностика нарушений обмена веществ.** | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| 1 | Нарушение белкового, углеводного, жирового, витаминного обменов веществ. |  |  |
| Самостоятельная работа | | 12 | 2 |
| 1 | Нарушение водно – электролитного, минерального обменов веществ. |  |  |
|  |  | **Всего часов** | **292+146 сам.раб** |  |

# 

# 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: животноводства; полигонов ветеринарная клиника и учебно-производственное хозяйство с учебной фермой.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета хирургии:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект диагностических инструментов;

-спецодежда.

Технические средства обучения:

-мультимедийный проектор;

-оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории;

-рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-наглядных пособий по предмету;

-комплект инструментов, приборов;

-комплект плакатов, учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику проводить рассредоточено и концентрировано в несколько периодов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

А.К. Кузнецов «Ветеринарная хирургия, офтальмология и ортопедия» –М:«Колос» 1975. 472с.

1. Внутренние болезни животных / Под. общ. Редакцией Щербакова Г.Г., Коробова А.В. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – (Учебники для вузов. Специальная литература);   
2. Практикум по внутренним болезням животных / Под общей редакцией заслуженных деятелей науки РФ, профессора Коробова А.В. и Щербакова Г.Г. 2-е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань», 2004.- (Учебники для вузов. Специальная литература);

Данилевская Н.В., Коробов А.В., Старченков С.В. и др. Справочник ветеринарного терапевта / Под общей редакцией проф. Щербакова Г.Г. - СПб.: Изд. «Лань», 2009. - 656 с – (Учебники для вузов. Специальная литература);

«Ветеринарное законодательство»- М.Ш. Акбаев, Ф.И.Василевич, Т.В.Балагула, Н.К. Коновалов Паразитология и инвазионные болезни животных: Учебник-М,: «Колос» 2001- Под редакцией профессора М.В.Шустровой, Учебник: Паразитология и инвазионные болезни животных М,: АСАДЕМА 2006

- Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни с/х животных: Учебник. − М.: КолосС, 2001.

- Родионов Г.В. Основы зоотехнии : Учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования / Г.В.Родионов,Л.П.Табакова . – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 448 с.

Учебник Общая эпизоотология (А.А. Сидорчук, Е.С. Воронин, А.А. Глушков), М., Колос. С. 2004 г.

Эпизоотология и инфекционные болезни: Учебник / под ред. А.А. Конопаткина. М.: Колос, 1993.

Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией. Урбан В.П., Сафин М.А., Сидорчук А.А. и др. М.Колос. С.2002.

Ветеринарная санитария. Учебное пособие / Крупальник В.Л., Попов Н.И., Васенко С.В., М., МГАВМ и Б, 2005.

Сборник санитарных и ветеринарных правил. Профилактика и борьба с заразными болезнями общими для человека и животных. М. 1996.

Краткий словарь эпизоотологических терминов. Сидорчук А.А., Глушков А.А. М. МГАВМ и Б,1999.

Сидорчук, А.А. Ветеринарная санитария /А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов, А.А. Глушков, С.В. Васенко. – Москва: Лань, 2011

Никулин, А.Г. Сборник нормативных документов по ветеринарно-санитарной экспертизе и госветнадзору /А.Г. Никулин, В.И. Маханько, В.П. Толоконников. – Ставрополь, 2006.

Дополнительные источники:

1. Доврачебная помощь мелким домашним животным. –М:«Колос», 2006.
2. Куликов В.Т., Кретинин В.К., Петров В.А. Основы ветеринарии.–М: «Колос», 2006
3. Слесаренко Н.А. Ветеринария: Учебник для нач. проф. образования / Н.А. Слесаренко Ф.И. Василевич, А.В. Жаров и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 400 с.
4. Табаков Г.П. Основы ветеринарии: учебник / Г.П.Табаков.–М:«Колос», 2006 -256с.
5. Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.Кондрахин, В.Левченко. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830, [2] с.: ил.;
6. Калашник И.А. и др. Незаразные болезни лошадей,- М.: Агропром­издат,   
   1990. - 272с.;
7. Журнал «Ветеринария». – М.: Колос. - 2000.;
8. Коробов А.В., Щербаков Г.Г., Паршин П.А. Методологические основы к порядку клинического обследования больного животного. Учебное пособие (монография) –   
   М.: «Аквариум-Принт», 2008.
9. Коробов А.В., Бушукина О.С., Сбитнева М.Н. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии. – Учебник. – Спбю: Издательство «Лань», 2007. – 256 с.;

6. Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.Кондрахин, В.Левченко. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830 с.: ил.;

7.Авылов Ч.К., Алтухов Н.М., Коробов А.В. и др. Справочник

ветеринарного врача. Справочник /Сост. А.А.Кунаков. – М.: КолосС, 2006.   
 – 736 с.;

Инфекционные болезни животных: Справочник / Под ред. Д.Ф. Осидзе.

М.: Агропромиздат, 1987.

Куриленко А.Н., Крупальник В.Л. Лечение сельскохозяйственных

животных при инфекционных болезнях. М.: Агропромиздат, 1986.

Лабораторные исследования в ветеринарии. Под ред. Б.И. Антонова. М.:

Агропромиздат, 1987.

Руководство по общей эпизоотологии / Под ред. И.А. Бакулова и А.Д.

Трутьякова. М.: Колос, 1979.

Дмитриев, А.Ф. Теоретические и практические основы стерилизации

физическими методами /А.Ф. Дмитриев, В.И. Дорофеев, Л.И. Ворошилова

– Ставрополь, 2001. – 20с.

Дмитриев, А.Ф. Лабораторная посуда и приборы для количественного

микроорганизмов в воздухе /А.Ф. Дмитриев, В.И. Дорофеев, Л.И.

Ворошилова – Ставрополь, 2004. – 24с.

Дмитриев, А.Ф. Исследование микробной обсемененности воздуха

животноводческих помещений /А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов –

Ставрополь, 2005. – 28с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.vetlib.ru> Ветеринарная он-лайн библиотека

1. <http://www.ccenter.msk.ru>Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»
2. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
3. <http://www.agroportal.ru/>[АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК](http://www.aris.kuban.ru/ru/res/krai/out.php3?id=119)
4. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
5. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
7. <http://www>. wedvet.ru/
8. 4/3/ J,obtnht,jdfybzrjhufybpfwbbj,hfpjdfntkmyjujghjwtccf/
9. 1. [www.allvet.ru/](http://www.allvet.ru/) modules/smartseсtion/item. php? Itemid=6.
10. 2.www.bankreferatov.ru/db/M/A5850913620 DE8FCC3256F290039838C.
11. <http://www>. wedvet.ru/
12. 4/3/ J,obtnht,jdfybzrjhufybpfwbbj,hfpjdfntkmyjujghjwtccf/

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные условия содержания и ухода за сельскохозяйственными животными | -верность и обоснованность правильной работы с животными на пастбищах, в помещении. Правильная фиксация животных при профилактическом осмотре;  -правильное поведение с животными во время осмотра;  -верность применения полученных знаний на практике. | Проверочные работы по теме.  Оценка выполнения практических работ |
| ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению хирургических заболеваний сельскохозяйственных животных | - верность и обоснованность проведения профилактических мероприятий по недопущению возникновения болезней незаразной этиологии. | Проверочные работы по теме.  Оценка выполнения практических работ |
| ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику в после операционный период сельскохозяйственных животных | - верность и обоснованность применения различных способов профилактики и диетотерапии животным в период адаптации после асептических и гнойных заболеваний. | Проверочные работы по теме.  Оценка выполнения практических работ |

* 1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к своей будущей профессии;  - ответственное отношение к обучению;  - стремление к повышению уровня профессионального мастерства | Наблюдение |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - правильность выбора методов и способов решения профессиональных задач;  - оценка эффективности и качества выполнения работ;  - рациональное распределение рабочего/учебного времени в строгом соответствии с графиком;  - правильность выполнения стандартных операций с использованием средств механизации и автоматизации;  - соблюдение правил техники безопасности и охраны окружающей среды | Защита отчета по производственной практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - верность решения стандартных и нестандартных ситуациях;  - обоснование выбора принятых решений | Наблюдение |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - результативность поиска необходимой информации в различных источниках;  - использование информации для решения задач личностного развития;  - правильность применения информации для эффективного выполнения профессиональных задач | Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - рациональное использование технологий поиска, отбора, группировки, первичного и итогового анализа информации;  - применение ПК, оргтехники и программных продуктов;  - соблюдение культуры пользования информационными системами;  - применение правил безопасной работы в интернете и защита от интернет-угроз | Наблюдение |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - моделирование производственных ситуаций;  - умение распределять роли в команде;  - нахождение компромиссов;  - урегулирование конфликтов;  - принятие решений и их согласование с потребителями, коллегами и руководством;  - адекватное восприятие критики;  - соблюдение регламента в отношениях;  - создание благоприятного психологического микроклимата на рабочем месте | Защита отчета по производственной практике |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | - умение организовывать деятельность коллектива на решение задач по достижению цели (выполнение управленческих функций) | Деловая игра |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - составление плана профессионального и личностного развития;  - систематическое повышение квалификации и профессионального мастерства (самоподготовка);  - осуществление самоанализа деятельности;  - коррекция собственной деятельности | Наблюдение |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - применение современных производственных технологий, форм и методов работы (по отраслям);  - способность к профессиональной мобильности в условиях изменяющейся профессиональной среды | Наблюдение |

1. [↑](#footnote-ref-1)