

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-74 03 02 Ветеринарная медицина

Квалификация Врач ветеринарной медицины

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-74 03 02 Ветэрынарная медыцына

Кваліфікацыя Урач ветэрынарнай медыцыны

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-74 03 02 Veterinary Medicine

Qualification Veterinary Medicine Surgeon

Министерство образования Республики Беларусь
Минск

УДК 378.1:619(083.74)(476)

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, профессиональная компетенция, врач ветеринарной медицины, болезни животных, диагностика, лечение, профилактика, биотехнология, ветеринарная гигиена, санитария, кормление, анатомия, физиология, эпизоотология, паразитология, акушерство, патологические процессы, знания, умения, навыки, способности, компетенции, образовательные программы, типовой учебный план по специальности, учебная программа, учебная дисциплина, самостоятельная работа, зачетная единица, качество высшего образования, требования, итоговая аттестация.

Предисловие

РАЗРАБОТАН учреждением образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь

Настоящий образовательный стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Министерства образования Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Основные термины и определения	5
4 Общие положения	5
4.1 Общая характеристика специальности	5
4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени	5
4.3 Общие цели подготовки специалиста	6
4.4 Формы получения высшего образования I ступени	6
4.5 Сроки получения высшего образования I ступени	6
5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста	6
5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста	6
5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста	6
5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста	7
5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста	7
5.5 Возможности продолжения образования специалиста	7
6 Требования к компетентности специалиста	7
6.1 Состав компетенций специалиста	7
6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста	7
6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста	8
6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста	8
7 Требования к учебно-программной документации	11
7.1 Состав учебно-программной документации	11
7.2 Требования к разработке учебно-программной документации	11
7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса	11
7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности	12
7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам	15
7.6 Требования к содержанию и организации практик	27
8 Требования к организации образовательного процесса	28
8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса	28
8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса	28
8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса	28
8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов	28
8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы	28
8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций	28
9 Требования к итоговой аттестации	30
9.1 Общие требования	30
9.2 Требования к государственному экзамену	30
9.3 Требования к дипломной работе	30
Приложение Библиография	31

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность 1-74 03 02 Ветеринарная медицина

Квалификация Врач ветеринарной медицины

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-74 03 02 Ветэрынарная медыцына

Кваліфікацыя Урач ветэрынарнай медыцыны

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-74 03 02 Veterinary Medicine

Qualification Veterinary Medicine Surgeon

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» (далее, если не установлено иное – образовательные программы по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина»), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина».

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее - СТБ 22.0.1-96)

СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее СТБ ИСО 9000-2006)

ОКРБ 011-2009 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее - ОКРБ 011-2009)

ОКРБ 005-2011 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (далее - ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее - Кодекс Республики Беларусь об образовании)

3 Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, основанный на достижении результатов обучения.

Квалификация – знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом (СТБ 22.0.1-96).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Обеспечение качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ИСО 9000-2006).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, умений и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта (ОКРБ 011-2009).

Ветеринарная медицина (ветеринария) – отрасль науки и сельскохозяйственного производства, охватывающая вопросы строения организма, биотехнологии размножения и выращивания животных, диагностики их болезней, лечения больных животных, профилактики и ликвидации заразных и незаразных болезней животных, контроля ветеринарно-санитарного качества и безопасности животноводческой продукции и сырья, надзор над транспортировкой животных и животноводческих грузов.

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования К «Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство», направлению образования 74 «Сельское хозяйство» и обеспечивает получение квалификации «Врач ветеринарной медицины».

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены специализации:

1-74 03 02 02 Гинекология и биотехнология размножения животных;

1-74 03 02 03 Ветеринарная токсикология;

1-74 03 02 04 Ветеринарная бактериология и вирусология;

1-74 03 02 05 Болезни рыб и пчел;

1-74 03 02 06 Болезни птиц;

1-74 03 02 07 Болезни свиней;

1-74 03 02 08 Болезни мелких животных;

1-74 03 02 09 Ветеринарная биохимия.

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени

4.2.1 На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.2.2 Прием лиц для получения высшего образования I степени осуществляется в соответствии с пунктом 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

4.3 Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

- формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;
- формирование профессиональных компетенций в области ветеринарной медицины.

4.4 Формы получения высшего образования I ступени

Обучение по специальности предусматривает следующие формы: очная (дневная, вечерняя), заочная¹.

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в т.ч. дистанционной) формах может увеличиваться на 0,5 – 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основной сферой профессиональной деятельности специалиста является:

- 75 Ветеринарная деятельность.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются все виды сельскохозяйственных, домашних, диких животных, птиц, рыб, пчел, другие представители животного мира, сельскохозяйственные предприятия, фермерские хозяйства, рыбхозы, пчелопасеки, племпредприятия, мясоперерабатывающие предприятия, предприятия по производству ветеринарных препаратов, убойные пункты, рынки, все виды транспорта, государственная граница, собакопитомники, кинологовические центры, зверофермы, заказники, рыбзаводы, рыбные питомники, цирки, зоопарки, заповедники и пущи, скотобазы, молокоперерабатывающие заводы и комбинаты, другие предприятия по переработке животноводческого сырья, предприятия общественного питания, утильзаводы, животноводческие помещения, кормовые средства, продукты питания.

¹ Получение образования в заочной форме допускается на базе профильного среднего специального образования.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- диагностической, лечебной и профилактической;
- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- надзорно-контрольной.

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- предупреждение и ликвидация болезней животных;
- лечение больных животных;
- организация и проведение лабораторно-диагностических исследований;
- защита людей от болезней, общих для человека и животных;
- контроль за обеспечением ветеринарно-санитарного качества продуктов животного происхождения, кормов и кормовых добавок, диагностических, профилактических и лечебных средств, изготавливаемых в Республике Беларусь или ввозимых из других государств для ветеринарных целей;
 - охрана территории Республики Беларусь от заноса заразных болезней животных с территорий других государств;
 - контроль за выполнением юридическими и физическими лицами ветеринарно-санитарных правил;
 - развитие ветеринарной науки.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

Специалист может продолжить образование на II ступени высшего образования (магистратура) в соответствии с рекомендациями ОКРБ 011-2009.

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

Освоение образовательных программ по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» должно обеспечить формирование следующих групп компетенций:

академических компетенций, включающих знания и умения по изученным учебным дисциплинам, умение учиться;

социально-личностных компетенций, включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;

профессиональных компетенций, включающих способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- АК-10. Владеть методикой распознавания патологических процессов.
- АК-11. Уметь применять различные методы исследования при постановке диагноза.
- АК-12. Владеть методикой организации профилактических, диагностических, лечебных, и ветеринарно-санитарных мероприятий.
- АК-13. Уметь правильно применять на животноводческих предприятиях зоогигиенические требования по содержанию, кормлению и уходу за животными, воспроизводству стада, получению доброкачественной продукции.
- АК-14. Уметь использовать экономические методы в организации всех видов ветеринарных мероприятий.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Владеть качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.
- СЛК-7. Быть способным находить правильные решения в экстремальных условиях.
- СЛК-8. Иметь навыки жизнеобеспечения в условиях длительного пребывания в отдаленных населенных пунктах, экстремальных условиях.
- СЛК-9. Владеть навыками решения производственных задач в условиях рыночных отношений.
- СЛК-10. Уметь оперативно находить правильные решения в условиях возникновения заразных и незаразных заболеваний животных.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Диагностическая, лечебная и профилактическая деятельность

ПК-1. Гуманно обращаться с животными, фиксировать и производить их повал при проведении лечебно-профилактических, диагностических и других мероприятий.

ПК-2. Собирать анамнез, выявлять причины заболевания животных, проводить клинический осмотр и обследование всех видов животных, давать оценку результатам лабораторных исследований и увязывать ее с постановкой диагноза.

ПК-3. Проводить диагностику, лечение и профилактику разрешенными средствами болезней органов дыхания, пищеварительной системы, системы органов кровообращения и кроветворения, мочевыделительной системы, нарушений обмена веществ, гинекологических заболеваний, хирургических болезней, инвазионных и инфекционных болезней.

ПК-4. Осуществлять инъекции лекарственных веществ внутримышечно, подкожно, внутрикожно, внутривенно, внутрибрюшинно, внутривымянно, аэрозольное введение лекарственных средств, катетеризацию, введение зондов, остановку наружного и внутреннего кровотечения, обработку, перевязку ран, промывание желудка и кишечника, постановку клизм, проведение новокаиновых блокад.

ПК-5. Производить кастрацию самцов и самок, хирургические операции любой сложности, расчистку копыт, обезроживание молодняка крупного рогатого скота, ампутацию хвостов.

ПК-6. Готовить лечебно-профилактические растворы, мази, порошки и др., применять их в целях лечения и профилактики, в том числе с использованием лечебных растений.

ПК-7. Проводить противоэпизоотические (общие и специальные) мероприятия: вакцинации, дегельминтизации, аллергические и другие исследования и обработки животных.

ПК-8. Производить патологоанатомическое вскрытие трупов животных и оформлять соответствующие документы.

ПК-9. Исследовать самок животных на беременность, оказывать родовспоможение, принимать физиологические и патологические роды, выявлять причины яловости и бесплодия, осуществлять необходимые лечебно-профилактические мероприятия при акушерской и гинекологической патологии, а также принимать меры по выращиванию здорового молодняка.

ПК-10. Вести профессиональную учетно-отчетную документацию и в целом ветеринарное делопроизводство (журналы, акты, протоколы на выбытие животных и пр.).

ПК-11. Составлять планы: профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных; календарный план работы ветслужб на месяц, планы оздоровительных мероприятий.

ПК-12. Организовывать приобретение, учет, хранение и списание ветеринарных товаров в соответствии с существующими требованиями.

ПК-13. Осуществлять надзор над соблюдением на животноводческих фермах зоогигиенических, ветеринарно-санитарных правил по содержанию, кормлению и уходу за животными, воспроизводству стада, получению доброкачественной продукции и др.

ПК-14. Организовывать и проводить дезинфекцию, дератизацию, дезинвазию, дезинсекцию, дезакаризацию животноводческих и других объектов существующими способами.

ПК-15. На основе знания правил кормления и составления рационов назначать диетическое кормление больным животным.

ПК-16. Использовать в лечебно-профилактических целях физиотерапевтические средства, лекарственные растения.

ПК-17. Реализовывать требования по безопасности жизнедеятельности при проведении ветеринарных мероприятий, учитывать требования по охране окружающей среды, осуществлять меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ПК-18. Проводить осмотр и ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, растительных пищевых продуктов и принимать меры по их ветеринарно-санитарной оценке с целью предупреждения болезней, передающихся через животноводческую продукцию.

ПК-19. Проводить пропаганду знаний по ветеринарной медицине среди населения и работников животноводства.

ПК-20. Владеть приемами поиска и использования научно-технической информации, применять на практике достижения науки и передового опыта ветеринарной медицины, самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной, справочной литературой с целью использования ее для решения профессиональных задач.

ПК-21. Использовать информационные технологии при решении производственных задач.

Научно-исследовательская деятельность

ПК-22. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области ветеринарной медицины.

ПК-23. Участвовать в создании современных информационных технологий с целью автоматизации управленческой деятельности.

ПК-24. Исследовать тенденции развития современных форм аграрного производства.

ПК-25. Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.

ПК-26. Проводить исследования в области эффективности применяемых способов и методов лечения и диагностики.

ПК-27. Исследовать животных.

ПК-28. Разрабатывать научные основы и методы выведения новых пород, выращивания животных, повышения их продуктивности.

ПК-29. Проводить эксперименты в области ветеринарной медицины и биотехнологии.

ПК-30. Выбирать методы оптимизации производственных процессов.

ПК-31. Осуществлять выбор оптимального варианта проведения научно-исследовательских работ.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-32. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.

ПК-33. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК-34. Контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину.

ПК-35. Составлять документацию (графики работ, инструкции, планы, заявки и т.п.), а также отчетную документацию по установленным формам.

ПК-36. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

ПК-37. Анализировать и оценивать собранные данные.

ПК-38. Проводить экспертизу разрабатываемых и представляемых на согласование материалов.

ПК-39. Вести переговоры с другими заинтересованными участниками.

ПК-40. Готовить доклады, материалы с презентациями.

ПК-41. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-42. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

ПК-43. Организовывать эффективное управление ветеринарной службой в хозяйствах в условиях обширного территориального рассредоточения отдельных животноводческих предприятий.

Надзорно-контрольная деятельность

ПК-44. Проводить проверку объектов ветеринарного надзора в зоне обслуживания в целях исполнения ветеринарного законодательства по проведению противоэпизоотических мероприятий.

ПК-45. Разрабатывать обязательные для исполнения указания о проведении ветеринарно-санитарных и противоэпизоотических мероприятий и контролировать выполнение действующего законодательства Республики Беларусь о ветеринарном деле.

ПК-46. Разрабатывать обязательные для исполнения юридическими и физическими лицами указания об убою или уничтожении животных в случае их заболевания особо заразными болезнями в соответствии с утвержденным в установленном порядке перечнем, а также об уничтожении, переработке или ином использовании продуктов животного происхождения, признанных непригодными для употребления в связи с заболеваниями животных.

ПК-47. Разрабатывать управленческие решения о запрещении применения фармакологических средств, вакцин и других биологических препаратов и реагентов, микроэлементов, специальных кормовых добавок, не зарегистрированных в установленном порядке, произведенных или хранящихся с нарушением соответствующих правил, а также применения в животноводстве в целях ускорения роста и увеличения продуктивности животных биологических и химических стимуляторов и гормонов, ухудшающих ветеринарно-санитарное качество продуктов животноводства.

ПК-48. Налагать в соответствии с законодательством Республики Беларусь в пределах своей компетенции штрафы на должностных лиц и граждан.

ПК-49. Давать заключения о проектах отвода земельных участков для строительства животноводческих ферм и комплексов, птицефабрик, предприятий (цехов) по убою скота и птицы, переработке и хранению продуктов животного происхождения, производству комбикормов, утилизационных заводов, рыбоводческих хозяйств, других животноводческих объектов,

сооружений для обезвреживания сточных вод, а также о выборе мест забора воды для перечисленных объектов.

ПК-50. Разрабатывать управленческие решения о запрете использования субъектами хозяйствования не соответствующих ветеринарно-санитарным требованиям транспортных средств для перевозки животных, продуктов животного происхождения, кормов и ветеринарных средств.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1. Состав учебно-программной документации

Образовательные программы по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» включают следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности (специализации);
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1 Максимальный объем учебной нагрузки студента не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2 Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 часа в неделю.

7.2.3 В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) по учебной дисциплине.

7.3 Требования к графику образовательного процесса

7.3.1 Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования определяется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Виды деятельности, устанавливаемые учебным планом	Количество недель	Количество часов
Теоретическое обучение	159	8586
Экзаменационные сессии	29	1566
Практика	30	1620
Итоговая аттестация	4	216
Каникулы	30	
Итого	252	11988

7.3.2 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (специализации) учреждение высшего образования имеет право вносить изменения в график образовательного процесса при условии соблюдения требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.3.3 При заочной форме получения высшего образования студенту должна быть обеспечена возможность учебных занятий с лицами из числа профессорско-преподавательского состава в объеме не менее 200 часов в год.

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности

7.4.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 2 образовательного стандарта.

Таблица 2

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
1.	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	700	340	360	19	
	<i>Государственный компонент</i>	412	204	208	11	
1.1	Интегрированный модуль «Философия»	152	76	76	4	АК-1-6, 8; СЛК-1-3, 5-7
1.2	Интегрированный модуль «Экономика»	116	60	56	3	АК-1, 4-6, 8; СЛК-1-3, 5-7
1.3	Интегрированный модуль «Политология»	72	34	38	2	АК-1, 4-6, 8; СЛК-1-3, 5-7
1.4	Интегрированный модуль «История»	72	34	38	2	АК-1, 4-6, 8; СЛК-1-3, 5-7
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	288	136	152	8	АК-1-6, 8; СЛК-1-3, 5-7
2.	Цикл естественнонаучных дисциплин	1386	774	612	35	
	<i>Государственный компонент</i>	894	508	386	22	
2.1	Биоорганическая и биологическая химия	170	102	68	4	АК-1-9; СЛК-3,5-7; ПК-22-25,29-31, 36-38,40-43
2.2	Общая химия с основами аналитической	126	68	58	3	АК-1-9; СЛК-1,3,5-7; ПК-22-25,29-31, 36-38,40-43
2.3	Физика и биофизика	90	50	40	2	АК-1-9; СЛК-1,3,5-7; ПК-22-25,29-31, 36-38,40-43
2.4	Зоология	112	68	44	3	АК-1-9; СЛК-3,5-7; ПК-1,22-25,29-31, 36-38,40-43
2.5	Гистология с основами эмбриологии	204	118	86	5	АК-1-11; СЛК-3,5-7; ПК-22-27,29-31
2.6	Генетика	122	68	54	3	АК-1-9; СЛК-1,3,5-7; ПК-1,22-31,36-38, 40-43
2.7	Общая и ветеринарная экология	70	34	36	2	АК-1-9,13; СЛК-1,3-10; ПК-13,14,17,22-27, 29-31,36-38,39-41, 44,45,49,50
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	492	266	226	13	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-22-31,37-38,40-42

3.	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин	5512	3284	2228	137	
	<i>Государственный компонент</i>	3596	2186	1410	86	
3.1	Анатомия животных	348	218	130	7	АК-1-11; СЛК-2-7; ПК-22,25,31,36-42
3.2	Кормление сельскохозяйственных животных	204	118	86	5	АК-1-9,13,14; СЛК-2- 7; ПК-2,13,15,20,21, 22-25,29,31,36-38, 40-42,47,49
3.3	Гигиена животных	186	118	68	4	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-1,2,10,13,14,17, 19-21,22-31,32-38, 44,45,47,49,50
3.4	Физиология животных	204	120	84	5	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-2,3,7,10,20,21, 22-27,29,31,32,34, 35-38,44
3.5	Микробиология и иммунология	216	118	98	6	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-2,3,7,10,14, 19-21,22-27,29-31, 32-38,40-43,44-46
3.6	Вирусология	162	102	60	4	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-2,3,7,10,14, 19-21,22-27,29-31, 32-38,40-43,44-46
3.7	Фармакология	204	136	68	5	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-1-4,6,10,12,16, 19-21,22-27,29,31, 32,35-42,47
3.8	Клиническая диагностика	204	136	68	5	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-1-3,10,19-21, 22- 27,29-31,35-42
3.9	Патологическая анатомия, вскрытие и судебная экспертиза	242	154	88	6	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-2,3,8,10,19-21, 22-27,29-31,33-38, 40-42,46
3.10	Общая и частная хирургия, офтальмология	224	120	104	5	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-1-6,10-12,16,17, 19-21,22-27,29-31, 33-38,40-43,47
3.11	Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных	234	150	84	5	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-1-4,6,7,9-13, 16,17,22-27,29,31, 33- 38,40-43,44,47
3.12	Внутренние болезни животных	272	164	108	6	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-1-4,6,7,10-13, 16-17,19-21,22-31, 33-38,40-43,44,45,47
3.13	Эпизоотология и инфекционные болезни	292	178	114	7	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-1-4,6-8,10-14, 16,17,19-21,22-27, 29-31,33-38,40-43, 44-47,49
3.14	Паразитология и инвазионные болезни	274	170	104	6	АК-1-14; СЛК-2-10; ПК-1-4,6-8,10-14,16, 17,22-27,29-31, 33-37,40-43,44,45,47

3.15	Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология продуктов животноводства	206	116	90	6	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-1-3,7,8,10,11, 17-21,22-25,27, 29-31,32-43,44,46-50
3.16	Организация и экономика ветеринарного дела	124	68	56	4	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-7,10-14,17, 19-21,22-26,29-31, 32-43,44-50
	<i>Компонент учреждения высшего образования²</i>	<i>1916</i>	<i>1098</i>	<i>818</i>	<i>51</i>	АК-1-14; СЛК-1-10 ПК-1-21,32-50
4.	Цикл дисциплин специализаций	468	288	180	11	АК-1-14; СЛК-1-10 ПК-1-21
5.	Выполнение курсовых работ	270	-	270	9	АК-1-14; СЛК-2-3, 5,8-10; ПК-1-31
6.	Факультативные дисциплины	250	250	-	-	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-32-42
7.	Экзаменационные сессии	1566	-	1566	38	АК-1-14; СЛК-5, 7-10; ПК- 1-50
	Всего	10152	4936		249	
8.	Практика	1620	-	1620	45	АК-1-14; СЛК-1-10; ПК-1-21,32-50
8.1	Общебиологическая, 4 недели	216	-	216	6	
8.2	Сельскохозяйственная, 4 недели	216	-	216	6	
8.3	Предклиническая, 6 недель	324	-	324	9	
8.4	Клиническая, 6 недель	324	-	324	9	
8.5	Преддипломная, 10 недель	540	-	540	15	
9.	Итоговая аттестация	216	-	216	6	АК-1-14; СЛК-5, 7-10; ПК- 1-31
10.	Дополнительные виды обучения	/544	/544	-	-	-
	Физическая культура	/544	/544	-	-	СЛК-4

7.4.2 На основании типового учебного плана по специальности разрабатывается учебный план учреждения высшего образования по специальности (специализации), в котором учреждение высшего образования имеет право изменять количество часов, отводимых на освоение учебных дисциплин, в пределах 15 %, а объемы циклов дисциплин – в пределах 10 % без превышения максимального недельного объема нагрузки студента и при сохранении требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.4.3 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (специализации) рекомендуется предусматривать учебные дисциплины по выбору студента, количество учебных часов на которые составляет до 50 % от количества учебных часов, отводимых на компонент учреждения высшего образования.

² В рамках компонента учреждения высшего образования цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин планируется изучение следующих учебных дисциплин: Белорусский язык (профессиональная лексика) – в объеме 34 аудиторных часов, Безопасность жизнедеятельности человека (охрана труда, защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, основы энергосбережения) - в объеме 86 аудиторных часов, Иностранный язык - в объеме 150 аудиторных часов.

7.4.4 Перечень компетенций, формируемых при изучении учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования, дополняется учреждением высшего образования в учебных программах.

7.4.5 Одна зачетная единица соответствует 36–40 академическим часам.

Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме должна быть равной 60 за 1 год обучения. Сумма зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в заочной форме должна быть равной сумме зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в дневной форме.

7.4.6 Учреждения высшего образования имеют право переводить до 40 % предусмотренных типовым учебным планом по специальности аудиторных занятий в управляемую самостоятельную работу студента.

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.5.1 Проектируемые результаты освоения учебной программы по учебной дисциплине государственного компонента каждого цикла представляются в виде обязательного минимума содержания и требований к знаниям, умениям и владениям.

7.5.2 Цикл социально-гуманитарных дисциплин устанавливается в соответствии с образовательным стандартом «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», включающим обязательный минимум содержания и требования к компетенциям, и с учетом Концепции оптимизации содержания, структуры и объема социально-гуманитарных дисциплин в учреждениях высшего образования.

7.5.3 Цикл естественнонаучных дисциплин

Биоорганическая и биологическая химия

Общая характеристика органических соединений, классификация, номенклатура. Строение, реакционная способность, медико-биологическое значение основных классов органических соединений: галогенопроизводные углеводороды, спирты, фенолы, амины, оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты. Гетерофункциональные органические соединения. Понятие о гетероциклических соединениях, характеристика отдельных представителей. Углеводы, липиды, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты. Витамины, их биохимические функции. Ферменты, номенклатура, классификация, кинетика и механизм действия, участие в обмене веществ. Гипоталамо-гипофизарная система. Гормональная регуляция метаболизма, процессов роста и развития (гормоны поджелудочной железы, щитовидной, паращитовидной, половых желез, надпочечников). Обмен веществ и энергии. Обмен углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот. Водно-минеральный обмен. Взаимосвязь метаболизма углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот. Состав и особенности обмена веществ в органах и тканях животных (крови, мышечной ткани, печени, почках, нервной ткани). Биохимия молока и молокообразования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- классификацию углеводов, их моно-, поли- и гетерофункциональных производных;
- особенности систематической номенклатуры органических соединений;
- строение наиболее важных органических соединений, их содержание в организме животных, реакционную способность и биологическую роль;
- основные закономерности метаболических процессов, лежащих в основе физиологических явлений;
- молекулярные механизмы, лежащие в основе процессов роста, развития, продуктивности, патологии;
- механизмы регуляции метаболизма, процессов роста и развития животных;

уметь:

- устанавливать связь между определенной структурой органического вещества и его реакционной способностью, биологической ролью;
- проводить клинко-биохимический и зоотехнический анализ;

владеть:

- основными элементами техники лабораторных работ, методами анализа биологически важных веществ, используемых в ветеринарной медицине;
- методологией и техникой проведения клинко-биохимического анализа.

Общая химия с основами аналитической

Основные понятия и законы химической термодинамики. Скорость химических реакций и влияние на нее различных факторов. Катализ и катализаторы. Химическое равновесие. Свойства растворов электролитов и неэлектролитов. Буферные растворы. Гидролиз солей. Свойства коллоидных растворов. Строение атома и химическая связь. Строение и свойства комплексных соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Электродные потенциалы. Основы качественного и количественного анализа. Титриметрические методы анализа. Понятие о физико-химических методах анализа. Химия биогенных s, p, d - элементов и их соединений. Применение важнейших неорганических веществ в ветеринарии и сельском хозяйстве.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и законы химической термодинамики, кинетики, электрохимии, коллоидной химии;
- свойства растворов электролитов и неэлектролитов, буферных и коллоидных систем;
- свойства биогенных элементов и их соединений, используемых в ветеринарной медицине, животноводстве, сельском хозяйстве;

уметь:

- готовить растворы заданной концентрации;
- анализировать состав и свойства химических соединений;
- проводить расчеты по химическим уравнениям;
- рассчитывать и интерпретировать основные термодинамические и кинетические параметры химических процессов;

владеть:

- основными элементами техники лабораторных работ, качественного и количественного анализа;
- основными приемами обработки экспериментальных данных.

Физика и биофизика

Характеристики вращательного движения. Биомеханика. Механические колебания и волны. Биоакустика. Гидродинамика. Гемодинамика. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика. Термодинамика биосистем. Электрические явления в биосистемах. Постоянный и переменный электрический ток, биологическое действие электрического тока. Биологическое действие высокочастотного электромагнитного поля. Геометрическая и волновая оптика. Взаимодействие света с веществом. Квантово-оптические явления. Строение атома. Люминесценция. Рентгеновское излучение.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные физические явления и законы, их применение к биосистемам;
- биофизические закономерности функционирования живого организма;
- устройство и принцип работы измерительных приборов и лечебных аппаратов;

уметь:

- объяснять биофизические процессы, протекающие в живых организмах;

– пользоваться электроизмерительными приборами для определения биофизических характеристик тканей живого организма;

владеть:

- основными приемами статистической обработки результатов лабораторных исследований;
- методикой решения биофизических задач.

Зоология

Разнообразие животных и их систематическое положение в животном мире. Одноклеточные: строение и жизнедеятельность, значение. Многоклеточные: беспозвоночные и позвоночные животные. Морфофункциональная организация животных. Закономерности индивидуального и исторического развития.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- эволюцию развития беспозвоночных и позвоночных, их происхождение;
- строение и жизнедеятельность основных систематических групп животных;
- жизненные циклы важнейших представителей основных типов и классов беспозвоночного мира;
- роль диких и домашних животных в природе и агропромышленном комплексе;

уметь:

- оценивать значение животных в природе, эффективно использовать их в практической жизни человека;
- объяснять взаимосвязи животных со средой обитания;
- обосновывать правильное представление об эволюции животного мира;

владеть:

- методами сбора и фиксации зоологического материала;
- методиками определения видов животных;
- научными основами применения зоологических знаний в животноводстве и ветеринарии.

Гистология с основами эмбриологии

Химический состав и структурная организация клетки. Особенности строения и развития половых клеток. Закономерности эмбриогенеза хордовых. Принцип организации тканей и их классификация. Строение и функции органов животных и птиц.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- структурную организацию клетки;
- закономерности эмбриогенеза хордовых;
- особенности строения тканей;
- строение и функции органов животных и птиц;

уметь:

- работать с микроскопом;
- распознавать клеточные и тканевые элементы в гистопрепаратах;
- определять основные структурные компоненты органа;

владеть:

- комплексом знаний о микроскопическом строении структур организма.

Генетика

Цитологические основы наследственности. Закономерности наследования признаков при половом размножении. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Молекулярные основы наследственности. Генетика микроорганизмов. Генетические основы онтогенеза. Мутационная изменчивость. Генетические процессы в популяциях. Группы крови и биохимический полиморфизм. Генетические аномалии и болезни с наследственной

предрасположенностью у сельскохозяйственных животных. Методы профилактики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к болезням. Методы биометрии при обработке экспериментальных и статистических данных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- сущность наследственности и изменчивости;
- основы популяционной генетики;
- роль генотипа и факторов среды в формировании качества продукции животноводства;

уметь:

- определять тип наследования признаков у животных и частоту гена в популяции;
- устанавливать тип взаимодействия генов, определяющих проявление признака;

владеть:

- методами диагностики, профилактики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям;
- основными методами биометрии для обработки экспериментальных и статистических данных.

Общая и ветеринарная экология

Взаимодействия организмов. Взаимодействия организмов с окружающей средой. Сельскохозяйственные экосистемы. Экологические аспекты в ветеринарии. Экологические аспекты в получении экологически чистых продуктов животноводства.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные аспекты взаимоотношений живых организмов между собой;
- основные аспекты взаимоотношений живых организмов со средой их обитания;
- пути получения экологически чистой продукции животноводства и растениеводства;
- эколого-правовую ответственность в сельскохозяйственном производстве;

уметь:

- предвидеть результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;
- прогнозировать и определять экономический ущерб от загрязнения окружающей среды;
- обеспечивать экологическую безопасность при лечении и профилактике болезней различной этиологии;
- пользоваться нормативными актами по экологическому праву;

владеть:

- навыками, позволяющими разрабатывать мероприятия, предотвращающие загрязнение окружающей среды объектами сельскохозяйственного производства;
- приемами планирования различных процессов производства сельскохозяйственной продукции, управлять ими и обеспечивать при этом экологическую безопасность окружающей среды и производимой продукции.

7.5.4 Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин

Анатомия животных

Биоморфологические закономерности строения и развития организма. Опорно-двигательный аппарат. Кожный покров и его производные. Общее строение паренхиматозных и трубчатых органов. Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Мочеполовой аппарат. Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения. Железы внутренней секреции. Структурная и функциональная организация нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Автономная нервная система. Органы чувств. Анатомические особенности организма домашней птицы.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- строение и особенности развития органов различных систем и аппаратов, их кровоснабжения и иннервации, возрастные и видовые особенности;

уметь:

- определять органы, их части и видовую принадлежность;
- ориентироваться в расположении органов в областях тела;

владеть:

- основными приемами анатомического вскрытия;
- методами изучения анатомических препаратов и их консервирования.

Кормление сельскохозяйственных животных

Оценка питательности и научные основы полноценного кормления. Протеиновая, углеводная, липидная, минеральная и витаминная питательность кормов. Методы оценки материальных изменений в организме животных под влиянием кормления. Современные методы определения энергетической питательности кормов. Контроль полноценности кормления. Современная схема зоотехнического анализа. Классификация кормов. Грубые корма. Сочные корма. Зерновые корма. Комбинированные корма и отходы технических производств. Корма животного происхождения. Кормовые добавки. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- питательность кормов и рационов для всех видов сельскохозяйственных животных;
- технологии заготовки, хранения и рационального использования кормовых средств;
- особенности кормления разных видов и производственных групп животных в условиях зимнего и летнего содержания, обычных ферм и промышленных комплексов;

уметь:

- контролировать технологию заготовки, хранения и подготовки различных кормов к скармливанию;
- проводить контроль полноценности рационов для разных видов и производственных групп животных;

владеть:

- техникой кормления разных видов и производственных групп животных в условиях зимнего и летнего содержания, обычных ферм и промышленных комплексов;
- способами профилактики болезней алиментарного характера.

Гигиена животных

Охрана и укрепление здоровья животных. Регулирование взаимосвязи между организмом и внешней средой. Гигиена воздушной среды, почвы, воды и поения, кормов и кормления. Требования к животноводческим помещениям. Ветеринарно-санитарные мероприятия на фермах (комплексах). Гигиена крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей, птицы, кроликов и пушных зверей, рыбы, пчел, служебных собак, лабораторных животных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы влияния внешней среды на организм животных и ответные реакции на влияние внешней среды;
- гигиенические нормативы и правила содержания, кормления, поения, ухода и выращивания различных возрастных и производственных групп животных;

уметь:

- проводить санитарно-гигиенические обследования показателей внешней среды (воздуха, воды, кормов, помещений и т.д.);

- разрабатывать мероприятия по профилактике потенциальных источников болезней, связанных с неблагоприятными факторами окружающей среды;

владеть:

- методами санитарно-гигиенической оценки животноводческих и ветеринарных объектов, внешней среды;

- основными приемами ухода за животными.

Физиология животных

Основные функции организма. Гомеостаз. Механизмы регуляции физиологических функций. Физиология крови. Иммунная система. Свойства сердечной мышцы. Механизмы вдоха и выдоха. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии. Органы выделения и их значение. Регуляция деятельности желез внутренней секреции. Физиология размножения и лактации. Общая характеристика возбудимых тканей. Рефлекторная деятельность центральной нервной системы. Связь типов высшей нервной деятельности с продуктивностью животных. Строение и функции анализаторов. Адаптация.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности функций органов и систем здорового организма и их регуляцию;
- физиологические показатели сельскохозяйственных животных;

уметь:

- определять и интерпретировать показатели жизнедеятельности здорового организма;

владеть:

- методами физиологических исследований организма животных.

Микробиология и иммунология

Систематика, морфология, физиология, генетика и экология микроорганизмов. Учение об инфекции. Иммунология. Возбудители бактериальных болезней животных, их лабораторная диагностика.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, взаимодействия их друг с другом и с организмом животного;

- учение об иммунной системе животных, принципы распознавания генетически чужеродных веществ и формирование иммунного ответа, структуру и свойства антигенов;

- биологические свойства бактерий, вызывающих болезни у животных;

- методы лабораторной диагностики бактериальных инфекций;

уметь:

- получать, консервировать, транспортировать и подготавливать исследуемый материал для бактериологической и серологической диагностики;

- проводить исследование патматериала при диагностике инфекционных болезней животных и интерпретировать полученные результаты;

владеть:

- приемами проведения прижизненной и посмертной диагностики бактериальных болезней.

Вирусология

Морфология вирусов. Химический состав вирусов, их классификация и устойчивость к различным факторам. Взаимодействие вирусов с клетками макроорганизма. Генетика, природа и происхождение вирусов. Патогенез вирусных инфекций. Противовирусный и противоопухолевой иммунитет. Иммунопрофилактика и химиотерапия вирусных болезней. Возбудители вирусных болезней. Методы лабораторной диагностики вирусных болезней.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- биологические свойства вирусов;
- технику безопасности и правила работы в лаборатории и полевых условиях;
- методы лабораторной диагностики вирусных болезней;

уметь:

- получать, транспортировать и подготавливать материал для вирусологического исследования;
- идентифицировать возбудителей вирусных болезней современными методами лабораторной диагностики;
- проводить анализ полученных при лабораторных исследованиях результатов;

владеть:

- приемами проведения прижизненной и посмертной диагностики вирусных болезней;
- схемой лабораторных исследований при диагностике вирусных болезней.

Фармакология

Понятие о лекарственном средстве, лекарстве и яде. Источники лекарственных средств. Пути введения лекарств в организм. Фармакокинетика, биотрансформация, фармакодинамика и механизм действия лекарственных средств. Нейротропные средства. Лекарственные средства, действующие на эфферентную и афферентную иннервацию. Средства, действующие на отдельные системы и органы. Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Рецептура и основы технологии лекарственных форм.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- источники получения лекарственных средств;
- физико-химические свойства, правила хранения и применения лекарственных средств;
- фармакокинетику, фармакодинамику и механизм действия лекарственных средств;
- показания и противопоказания к применению лекарственных средств;

уметь:

- оборудовать и организовывать работу ветеринарных аптек различных уровней;
- выписывать рецепты на различные лекарственные средства;
- использовать аптечное оборудование;
- заготавливать и применять лекарственное сырье растительного происхождения;

владеть:

- технологией приготовления различных лекарственных форм;
- техникой введения лекарств в организм животных.

Клиническая диагностика

История предмета. Нозология и симптомология, синдромы, диагноз, прогноз (сущность и классификация). Основные и специальные клинические, лабораторные и функциональные методы исследований. Общее исследование животного: габитус, волос, кожа и подкожная клетчатка, слизистые оболочки, лимфоузлы, гипертермия и гипотермия. Исследование аппарата дыхания и пищеварения, сердечно-сосудистой, мочевыделительной, нервной, иммунной и эндокринной систем, системы крови и нарушений обмена веществ. Диспансеризация. Лабораторные исследования крови, мочи, содержимого желудка и кала. Основные синдромы незаразной патологии животных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- правила по охране труда и личной гигиене при работе с животными и в лаборатории;
- методологию распознавания болезненного процесса;
- основные клинические, специальные, лабораторные и функциональные методы исследования;
- план исследования животных;
- правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи и других биологических материалов для лабораторного анализа;
- методику проведения диспансеризации животных;
- основные синдромы незаразной патологии животных;

уметь:

- фиксировать животных при проведении клинического исследования и получении материала для лабораторного анализа;
- применять основные и специальные методы исследования;
- проводить клиническое исследование животных;
- получать и исследовать кровь, мочу, желудочное содержимое, фекалии;
- готовить квалифицированное заключение по результатам клинических и лабораторных исследований;
- профессионально заполнять клиническую документацию;

владеть:

- способами фиксации животных и методами получения материала для лабораторных исследований;
- клиническими (основными и специальными), лабораторными и функциональными методами исследований.

Патологическая анатомия, вскрытие и судебная экспертиза

Содержание и методы патологической анатомии. Смерть. Атрофия. Некроз. Нарушение крово- и лимфообращения. Воспаление. Морфология иммунитета. Опухоли. Патологическая анатомия болезней животных. Вскрытие и судебная экспертиза.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- патологическую морфологию патологических процессов и посмертных изменений;
- патологическую анатомию болезней животных и дифференциальную патоморфологическую диагностику;

уметь:

- определять патологические процессы в гисто-, макропрепаратах и в органах;
- вскрывать трупы животных, составлять патологоанатомические диагнозы;
- оформлять документы диагностического и судебно-ветеринарного вскрытия;

владеть:

- методами гистоисследования, техникой вскрытия и утилизацией трупов животных;
- знаниями по патоморфологической дифференциальной диагностике болезней.

Общая и частная хирургия, офтальмология

Хирургические рефлексы. Травма и травматизм животных. Реакция организма на травму. Общие методы профилактики и лечения. Хирургическая инфекция. Открытые (раны) и закрытые повреждения мягких тканей. Некроз, гангрена, язвы, свищи. Инородные тела. Термические и химические повреждения. Болезни кожи, кровеносных и лимфатических сосудов. Травмы мозга и болезни периферических нервов, мускулов, сухожилий, сухожильных влагалищ, слизистых и синовиальных бурс, костей, суставов. Опухоли. Болезни в области головы, затылка и шеи, холки, груди, спины и поясницы, живота и органов брюшной полости, таза. Хирургические болезни

молочной железы. Хирургическая андрология и послеоперационные осложнения. Строение и функция органов зрения, их исследование. Болезни органов зрения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- хирургическую, офтальмологическую патологии;
- этиопатогенетические основы проявления течения и исхода болезни;
- биологические и клинические закономерности регенеративно-восстановительных процессов организма животных;
- принципы терапии и профилактики больных животных;

уметь:

- проводить диагностику хирургических и офтальмологических болезней;
- проводить диагностические и лечебные процедуры больным животным;
- осуществлять личную гигиену и технику безопасности при работе с животными;
- работать с диагностической физиотерапевтической аппаратурой и приборами;

владеть:

- хирургическими рефлексам, этикой и деонтологией врача ветеринарной медицины;
- общими диагностическими методами исследования животных;
- методикой хирургических операций на любом участке тела животного.

Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных

Анатомо-физиологические основы размножения животных. Диагностика беременности и бесплодия самок. Патология беременности. Роды и послеродовой период. Патология родов. Оперативное акушерство. Патология послеродового периода. Бесплодие животных. Ветеринарная гинекология и андрология. Лечение и профилактика при акушерско-гинекологической патологии. Болезни молочной железы. Биотехника размножения животных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- сущность нейрогуморальной регуляции половой функции животных;
- методы диагностики беременности животных;
- этиологию, патогенез, симптомы, способы лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний и болезней молочной железы;
- биотехнологию размножения животных;

уметь:

- проводить исследование половых органов животных и молочной железы самок;
- получать сперму от производителей, проводить ее подготовку для технологии искусственного осеменения, проводить искусственное осеменение, трансплантацию эмбрионов;
- диагностировать беременность;
- осуществлять диагностические, лечебные и профилактические мероприятия при болезнях молочной железы, бесплодии, патологии беременности, родов и послеродового периода у животных;

владеть:

- методами акушерско-гинекологического исследования животного;
- приемами оказания лечебной помощи животным при акушерско-гинекологической патологии и болезнях молочной железы;
- биотехнологическими приемами воспроизведения животных.

Внутренние болезни животных

Общая профилактика. Соблюдение норм кормления, условий содержания и эксплуатации. Особенности профилактики болезней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах. Диспансеризация. Виды и методы терапии. Врачебная техника при диагностических и

терапевтических мероприятиях. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных. Болезни сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем. Болезни печени и желчных путей, поджелудочной железы, брюшины. Болезни мочевой системы, системы крови, иммунной и нервной систем. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Совершенствование лечебно-профилактических мероприятий в условиях интенсивного ведения животноводства.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы общей и частной профилактики, принципы и методику диспансерного обследования продуктивных стад животных в условиях интенсивного ведения животноводства;
- методы ветеринарной терапии, технику и методику физиотерапии, выписывание рецептов и приготовление лекарственных форм;
- инструменты и приборы для исследования животных, проведения лечебных и профилактических процедур;
- этиологию, патогенез, клинические признаки, методы диагностики, лечения и профилактики внутренних болезней животных;

уметь:

- проводить врачебные манипуляции при диагностике болезней и лечении животных;
- выявлять причины и условия возникновения внутренних болезней животных;
- правильно ставить диагноз и назначать эффективное лечение;
- разрабатывать научно и экономически обоснованные планы лечебно-профилактических мероприятий;
- правильно вести клиническую документацию и пропаганду достижений науки и передовой практики;
- вводить животным лекарственные средства различными способами;

владеть:

- методами исследования животных, распознавания симптомов болезни, постановки диагноза, разработки эффективных терапевтических схем и профилактических мероприятий при внутренних болезнях животных.

Эпизоотология и инфекционные болезни

Общие закономерности возникновения, развития и прекращения эпизоотического процесса. Диагностика, терапия, специфическая профилактика, дезинфекция и дератизация при инфекционных болезнях животных. Болезни, общие для нескольких видов животных. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных, свиней, жвачных, лошадей и диких животных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности эпизоотического процесса;
- принципы противоэпизоотической работы в животноводстве, средства, методы и способы специфической профилактики, дезинфекции, дератизации и терапии при инфекционных болезнях;
- основные характеристики наиболее важных в эпизоотологическом отношении инфекционных болезней животных, их диагностику, мероприятия по профилактике и ликвидации;

уметь:

- проводить эпизоотологическое обследование хозяйства и составлять соответствующий акт;
- осуществлять массовое клиническое и аллергическое исследование животных, отбор проб био- и патматериала для диагностики инфекционных болезней;
- организовывать и проводить массовую иммунизацию животных;
- разрабатывать и организовывать проведение комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий при инфекционных болезнях;

владеть:

- современными методами диагностики, терапии и специфической профилактики инфекционных болезней;
- навыками организации и проведения мероприятий по профилактике и ликвидации инфекционных болезней.

Паразитология и инвазионные болезни

Особенности эпизоотологии при инвазировании животных. Методы диагностики паразитозов. Способы лечения и профилактики животных при гельминтозах, протозоозах, арахноэнтмозах.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- жизненные циклы развития гельминтов, простейших, клещей и насекомых, а также сроки их развития до инвазионной и имагинальной стадий;
- методы проведения диагностических исследований на протозоозы, гельминтозы и арахноэнтмозы и их клиническое проявление;
- лекарственные препараты для лечения животных при паразитозах и химиопрепараты, используемые для проведения дезинвазии, дезинсекции и деакаризации;
- методы и сроки проведения вынужденных и профилактических, имагинальных и преимагинальных дегельминтизаций в обычных хозяйствах и на животноводческих комплексах промышленного типа с интенсивной технологией;

уметь:

- собирать анамнез, отбирать и исследовать патологический материал с целью диагностирования гельминтозов, протозоозов и арахноэнтмозов;
- готовить препараты, фиксировать, окрашивать и исследовать препараты на выявление возбудителей протозоозов;
- дифференцировать гельминтов, клещей, насекомых, простейших до рода и вида;
- готовить лекарственные формы для индивидуального и группового применения их животным;
- составлять кратковременные и долгосрочные планы оздоровительных мероприятий по ликвидации и профилактике паразитозов в хозяйстве, районе, области;
- обезвреживать остатки применяемых для лечения и химиопрофилактики сильнодействующих реактивов, сточных вод и т.д. с целью предупреждения загрязнения окружающей среды;

владеть:

- методами лабораторной диагностики протозоозов, гельминтозов, арахноэнтмозов;
- приемами введения в организм и нанесения на тело животных различных лекарственных форм при проведении лечебно-профилактических мероприятий;
- методиками паразитологической оценки водоемов и пастбищ.

Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология продуктов животноводства

Убойные животные, их транспортировка и предубойное содержание. Технология убоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных и птицы. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов. Морфологический и химический состав, товароведческая классификация и маркировка мяса. Экстренный убой животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных заболеваниях и болезнях незаразной этиологии. Ветеринарно-санитарная экспертиза диких промысловых животных и пернатой дичи. Основы судебной ветеринарно-санитарной экспертизы. Виды порчи мяса и мясных продуктов. Консервирование мяса и мясных продуктов. Основы технологии и ветеринарно-санитарной экспертизы субпродуктов, пищевых жиров, эндокринного, кишечного и кожевенного

сырья. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока, рыбы, меда и продуктов их переработки. Основы стандартизации продукции животноводства. Системы ISO и HACCP.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы технологии и гигиену первичной переработки животных и производства мясопродуктов;
- особенности боенской диагностики инфекционных, инвазионных и др. болезней животных;
- методы исследования (органолептические, физико-химические, бактериологические, вирусологические, паразитологические, токсикологические и др.) продуктов животноводства и правила их ветеринарно-санитарной оценки;
- основы товароведения, клеймение и консервирование мяса и мясопродуктов;
- надежные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов;

уметь:

- проводить ветеринарный предварительный осмотр убойных животных, осмотр продуктов их убоя и полную ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясопродуктов;
- определять необходимые ветеринарно-санитарные исследования и давать обоснованное заключение о качестве и безопасности пищевых продуктов и технического сырья животного происхождения на всех этапах технологической переработки, при хранении и транспортировке, а также проводить необходимые ветеринарно-санитарные мероприятия;
- осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечением выпуска доброкачественной продукции;

владеть:

- правилами приема и сдачи животных (птицы) на боенские предприятия и подготовки их к убою;
- методикой предубойного ветеринарного осмотра животных и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов от сельскохозяйственных, диких животных и пернатой дичи;
- методами исследования и контроля качества животноводческой продукции.

Организация и экономика ветеринарного дела

История развития ветеринарной медицины. Содержание ветеринарного законодательства Республики Беларусь. Закон Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности». Организационная структура ветеринарной службы в Республике Беларусь. Организация ветнадзора в Республике Беларусь. Организация ветеринарного дела в районах, городах, сельскохозяйственных организациях. Ветеринарное делопроизводство. Планирование ветеринарного дела. Предпринимательство и маркетинг в ветеринарном бизнесе. Финансирование и материально-техническое обеспечение ветеринарной службы. Профессиональная этика врача ветеринарной медицины.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- историю ветеринарной медицины;
- действующие нормативные акты ветеринарного законодательства;
- организационную структуру ветеринарной службы Республики Беларусь;
- сущность ветеринарной экономики;
- организацию ветеринарно-санитарного надзора и основы профессиональной этики;

уметь:

- вести работу по ветеринарному делопроизводству;
- планировать ветеринарные мероприятия;

- рассчитывать экономическую эффективность ветеринарных мероприятий;

владеть:

- методами проведения ветеринарно-санитарного и эпизоотологического обследования животноводческого хозяйства;

- методами расчета ветеринарных экономических показателей.

7.5.5 Содержание учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования и учебных дисциплин цикла специализаций, а также требования к компетенциям по этим учебным дисциплинам устанавливаются учебными программами учреждения высшего образования по учебным дисциплинам на основе требований настоящего образовательного стандарта.

7.6 Требования к содержанию и организации практик

При прохождении практики формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

Практики (общебиологическая, сельскохозяйственная, предклиническая, клиническая, преддипломная) являются частью образовательного процесса подготовки специалистов по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина», его продолжением в производственных условиях и проводятся на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях государственной и ведомственной ветеринарных служб отраслей. Практики направлены на закрепление в производственных условиях знаний и умений, полученных в процессе обучения, овладение навыками решения социально-профессиональных задач, производственными технологиями.

Практики организуются с учетом специальности и специализации.

7.6.1 Общебиологическая практика

Во время прохождения общебиологической практики студенты выполняют задания по анатомии, ботанике, зоологии, кормопроизводству.

7.6.2 Сельскохозяйственная практика

Во время прохождения сельскохозяйственной практики студенты изучают практические вопросы и выполняют задания по методам разведения животных и кормления скота, системе механизации трудоемких процессов, технике безопасности в животноводстве, способам содержания разных видов животных, технологии производства молока, мяса и других продуктов.

7.6.3 Предклиническая практика

Предклиническая практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях, комплексах и птицефабриках районов республики по фармакологии, гигиене животных, клинической диагностике, оперативной хирургии, микробиологии.

7.6.4 Клиническая практика

Клиническая практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях, комплексах, птицефабриках и ветлабораториях районов республики по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения, патологической анатомии, эпизоотологии, паразитологии и инвазионным болезням, внутренним болезням, хирургии.

7.6.5 Преддипломная практика

Преддипломная практика проводится на базе передовых хозяйств и других предприятий республики, районных ветеринарных станций, районных ветлабораторий, лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы. На практике в конкретных производственных условиях отрабатываются и закрепляются практические знания, умения и навыки по организации и экономике ветеринарного дела, патологической анатомии, эпизоотологии, паразитологии, хирургии, внутренним болезням, акушерству, гинекологии, биотехнике размножения, ветеринарно-санитарной экспертизе, ветеринарной санитарии, болезням мелких животных. Кроме того, студенты, выполняющие дипломные работы, проводят соответствующие экспериментальные научные исследования. Каждый вид работ практиканты выполняют самостоятельно под руководством опытных ветеринарных специалистов.

8 Требования к организации образовательного процесса

8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами.

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента;
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательных программ по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты);
- клиниками для амбулаторного приема и стационарного лечения больных животных;
- животноводческими объектами, оснащенными передовыми интенсивными технологиями.

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

- учебные дисциплины должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;
- должен быть обеспечен доступ для каждого студента к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1 Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего

образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.3 Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма.
2. Письменная форма.
3. Устно-письменная форма.
4. Техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

1. Собеседования.
2. Коллоквиумы.
3. Доклады на семинарских занятиях.
4. Доклады на конференциях.
5. Устные зачеты.
6. Устные экзамены.
7. Другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Тесты.
2. Контрольные опросы.
3. Контрольные работы.
4. Письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.
5. Письменные отчеты по лабораторным работам.
6. Рефераты.
7. Курсовые работы.
8. Отчеты по научно-исследовательской работе.
9. Публикации статей, докладов.
10. Письменные зачеты.
11. Письменные экзамены.
12. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
13. Другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
2. Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
3. Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.
4. Курсовые работы с их устной защитой.
5. Зачеты.
6. Экзамены.
7. Защита дипломной работы.
8. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
9. Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

1. Электронные тесты.
2. Электронные практикумы.
3. Визуальные лабораторные работы.
4. Другие.

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.1.1 Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2 К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3 Итоговая аттестация студентов при освоении образовательных программ по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» проводится в форме 3 государственных экзаменов:

1. Государственный экзамен по практическим навыкам и умениям.
2. Государственный экзамен по циклу незаразных болезней.
3. Государственный экзамен по циклу заразных болезней.

Студентам, которые проявили способности к научно-исследовательской работе, разрешается выполнять и защищать дипломную работу вместо государственного экзамена по специальности.

9.1.4 При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

9.2 Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Программа проведения государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

9.3 Требования к дипломной работе

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломной работы определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Приложение
(информационное)

Библиография

Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июл. 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.

