

**Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор УО «Гродненский
государственный аграрный
университет»

_____ В.К. Пестис
«__» _____ 2020 г.
Регистрационный № УД-
_____/уч.

ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ

Учебная программа для специальности:

1-74 03 02 – Ветеринарная медицина

Гродно 2020 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

М.И. Дюба, доцент кафедры частной зоотехнии УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.А. Гнедов, профессор кафедры частного животноводства УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», доктор технических наук, профессор

Н.Н. Климов доцент кафедры генетики и разведения сельскохозяйственных животных УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой частной зоотехнии учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № 17 от 14 мая 2020 г.).

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № __ от _____ г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность изучения учебной дисциплины

Важной отраслью сельскохозяйственного производства является животноводство, продукция которой занимает значительный удельный вес в общем объеме продукции сельского хозяйства Республики Беларусь. Эта отрасль в Беларуси, развивается быстрыми темпами, притом за счет интенсивных факторов. Успешное развитие животноводства в решающей степени определяется рациональной организацией производства продукции, зависит от умелой организации производственного процесса, внедрения в производство прогрессивных технологий. Разумеется, что это возможно только в том случае, если в отрасли будут задействованы грамотные, инициативные, болеющие за порученный участок производства зооинженеры и специалисты ветеринарной дисциплины. Одной из составляющих процесса подготовки специалистов такого профиля и является изучение предмета «Основы зоотехнии». В процессе обучения студенты должны овладеть теоретическими и практическими знаниями по особенностям селекции и разведения сельскохозяйственных животных, а также наиболее значимыми элементами технологии производства продукции животноводства.

Программа разработана на основе комплексного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированной в образовательных стандартах ОСРБ 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина».

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель данной дисциплины предусматривает формирование у студентов технологического мышления, подразумевающего объективность, конкретность и системность при изучении производственных схем разведения и селекции сельскохозяйственных животных, а также основных принципов традиционной и промышленной технологий производства животноводческой продукции.

Основные задачи дисциплины «Основы зоотехнии»:

- дать научные основы построения технологических процессов производства продукции животноводства;
- ознакомиться с важнейшими технологическими приемами животноводства, а также с задачами, которые они решают;
- выработать навыки анализа, научного объяснения явлений, происходящих в процессе производства разнообразной продукции животноводства;
- развить умение использовать технологические знания в профессиональной деятельности, с целью обеспечения экономически обоснованного и экологически сбалансированного производства, а также устойчивого развития животноводческой отрасли сельского хозяйства.

1.3. Требования к уровню освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСРБ 1-74.3.02 «Ветеринарная медицина».

АК-1. Владеть и применять полученные базовые знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть исследовательскими навыками.

АК-3. Уметь работать самостоятельно.

АК-4. Иметь навыки использования технических устройств, управления информацией и работы с компьютером.

АК-5. Уметь учиться и постоянно повышать свою квалификацию.

СЛК-1. Уметь работать в коллективе.

СЛК-2. Уметь самостоятельно принимать профессиональные решения с учетом их социальных и экологических последствий.

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСРБ 1-74.3.02 «Ветеринарная медицина».

ПК-1. Участвовать в разработке производственных и технологических процессов.

ПК-2. Использовать информационные, компьютерные технологии.

ПК-3. Осуществлять производственную деятельность по технической и технологической подготовке процесса производства продукции животноводства, выбору форм и методов его организации, обслуживанию основного производства и эффективной деятельности предприятия.

ПК-4. Применять прогрессивные энерго- и ресурсосберегающие технологии.

ПК-5. Организовывать работу коллективов исполнителей для достижения поставленных целей, планировать фонды оплаты труда.

ПК-6. Контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину.

ПК-7. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-8. Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1 - ПК-8 в результате изучения дисциплины студент должен знать:

- важнейшие категориями курса, терминологию и понятия;
- происхождение основных видов сельскохозяйственных животных;
- хозяйственно-биологические и продуктивные показатели пород разных видов животных;
- типы конституции и экстерьер животных, стати и пороки экстерьера;
- закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных;
- методы разведения и основы племенного дела;
- технологии производства продукции животноводства.

Уметь и быть способным:

- использовать теорию процесса производства продукции в

практической деятельности;

- проводить оценку экстерьера во взаимосвязи с продуктивностью животных;
- уметь читать номера и метить животных;
- определять возраст, масти и упитанность животных;
- заполнять формы зоотехнического учета;
- анализировать родословную животных, оценивать степень инбридинга;
- оценивать продуктивные качества животных;
- организовывать и осуществлять контроль за качеством животноводческой продукции.

1.4. Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуется укрупненным содержанием для самостоятельного изучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении естественно-научных дисциплин «Физиология», «Анатомия», «Генетика», «Кормление».

1.5. Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) являются:

- элементы проблемного изучения дисциплины, реализуемые при прослушивании лекций, на лабораторных и практических занятиях и при самостоятельной работе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе.

1.6. Организация самостоятельной работы студента

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

1.7. Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента по дисциплине «Основы зоотехнии» проводится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется при выполнении письменных контрольных работ и устного опроса на практических занятиях.

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- защита подготовленного студентом реферата (АК-3, АК-4, ПК-7 ПК-8);
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (АК-1-АК-4);
- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (АК-1-АК-4, СЛК-1);
- проведение компьютерного тестирования по модулям (АК-3, АК-4, ПК-7 ПК-8);
- защита индивидуальных заданий, выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы (АК-3, АК-4, ПК-7 ПК-8);
- сдача зачета и экзамена по дисциплине (АК-1-АК-3, СЛК-2, ПК-1-ПК-8).

Тематический план

Тема	Всего аудиторных часов	в том числе	
		лекции	лабораторные
Введение.			
1. Происхождение с.-х. животных. Понятие о породе. Закономерности индивидуального развития животных.	6	4	2
2. Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	8	2	6
3. Скотоводство - как отрасль животноводства	2	2	-
4. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота	6	2	4
5. Технология производства молока и говядины	8	4	4
6. Организация воспроизводства крупного рогатого скота	4	2	2
7. Свиноводство, как отрасль животноводства	4	2	2
8. Воспроизводство стада свиней. Поточное производство свинины	8	4	4
9. Народнохозяйственное значение птицеводства. Технология производства продуктов птицеводства	6	4	2
10. Продуктивное коневодство. Воспроизводство лошадей.	6	2	4
11. Народнохозяйственное значение овцеводства. Технология и производство шерсти и баранины	4	2	2
12. Пушное звероводство и кролиководство	2	2	-
Всего:	64	32	32

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Предмет и задачи курса. Связь курса с другими дисциплинами. Значение курса в подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности врача ветеринарной медицины.

1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Происхождение крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец и птицы.

Дикие предки и сородичи основных видов сельскохозяйственных животных. Изменения в организме животных, возникающие в процессе одомашнивания: изменение телосложения, повышение продуктивности, скороспелости и плодовитости. Понятие о породе. Структура породы (типы, линии и семейства). Акклиматизация и адаптация пород и их значение. Причины и способы профилактики нарушений адаптации, таких как перерождение, захудалость, вырождение. Факторы пороодообразования и направление пороодообразовательного процесса в современных условиях.

Классификация пород по направлению продуктивности и ареалу распространения, количеству человеческого труда, затраченного на их совершенствование.

2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, И НАПРАВЛЕННОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА

Понятие о росте и развитии животных, онтогенезе и филогенезе. Факторы, влияющие на онтогенез. Особенности роста и развития животных в эмбриональный, плодный периоды и после рождения.

Закономерности онтогенеза: неравномерность, периодичность и ритмичность индивидуального развития. Сущность закона Чирвинского и Малигонова. Формы недоразвития - эмбрионализм, инфантилизм и неотения, их причины и признаки. Проблемы компенсации задержек роста и развития, эмбриональной и постэмбриональной недостаточности.

Управление онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный периоды (наследственность, факторы внешней среды, эмбриогенетическая инженерия). Роль направленного выращивания молодняка. Учет и контроль роста и развития.

3. КОНСТИТУЦИЯ, ЭКСТЕРЬЕР И ИНТЕРЬЕР ЖИВОТНЫХ

Понятие о конституции, классификация типов конституции и их характеристика. Факторы, влияющие на формирование типов конституции. Связь типов конституции с направлением продуктивности, типом нервной деятельности, резистентностью к болезням и долголетием животных. Признаки ослабления конституции и их причины.

Понятие об экстерьере. Методы изучения экстерьера животных. Основные пороки и недостатки экстерьера. Связь особенностей экстерьера животных с направлением и уровнем продуктивности.

Понятие об интерьере животных и методы изучения. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и здоровьем животных.

4. ОТБОР И ПОДБОР ЖИВОТНЫХ

Понятие об отборе. Виды, формы, методы, признаки и показатели отбора. Методы оценки наследственных качеств (генотипа) животных.

Бонитировка животных и разделение животных в стаде на классы и группы (ведущая группа, классная группа, племенное ядро, производственная группа, ремонтный молодняк, брак).

Понятие о племенном подборе. Связь подбора с отбором. Формы (индивидуальный и групповой), методы подбора (однородный, разнородный и возрастной) и цель их применения.

5. МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ

Понятие о методах разведения животных: чистопородное, скрещивание и гибридизация. Системы спаривания (аутбридинг и инбридинг). Использование инбридинга в животноводстве и способы предупреждения инбредной депрессии.

Совершенствование пород при чистопородном разведении. Цель и задачи разведения животных по линиям и семействам, кроссы линий. Понятие о заводских, генеалогических и синтетических линиях.

Методы скрещивания: воспроизводительное, поглотительное, вводное, промышленное и переменное. Биологическая сущность и значение скрещивания в совершенствовании пород и породообразовательном процессе.

Понятие о гибридизации и гибридах в животноводстве.

Межвидовая, межпородная, внутривидовая гибридизация как метод создания новых и улучшения продуктивных и племенных качеств пород сельскохозяйственных животных. Роль явления гетерозиса в животноводстве при скрещивании. Биологическая сущность гетерозиса.

6. СКОТОВОДСТВО

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в Республике Беларусь. Биологические особенности и продуктивность крупного рогатого скота (возраст полового созревания, возраст первой случки, продолжительность стельности, длительность хозяйственного использования и жизни скота). Особенности пищеварения у жвачных.

Молочная продуктивность. Понятие о лактации, сухостойном и сервис-периоде. Учет молочной продуктивности и оценка коров по ней. Лактационная кривая. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Раздой коров.

Санитарно-гигиенические мероприятия по предупреждению заболевания коров маститом и загрязненности молока.

Технология производства молока на фермах и комплексах. Элементы поточно-цеховой системы производства молока. Требования по продуктивности и состоянию здоровья скота при комплектовании дойного стада. Назначение родильного отделения и профилактория.

Мясная продуктивность. Признаки, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота. Закономерности формирования мясной продуктивности. Оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности при жизни и мясных качеств после убоя животных. Категории упитанности и способы их определения. Порядок реализации крупного рогатого скота для убоя и расчеты за него. ГОСТ на крупный

рогатый скот для убоя. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Технология производства говядины.

Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка. Задачи воспроизводства и выращивания молодняка. Условия получения здоровых жизнеспособных телят. Подготовка нетелей к раздую, предупреждение яловости и профилактика абортос. Технология выращивания молодняка в условиях товарных ферм и комплексов.

Основные породы крупного рогатого скота. Характеристика пород молочного направления продуктивности (черно-пестрая, черно-пестрый скот РБ, голштинская, джерсейская); комбинированного направления продуктивности (швицкая, костромская, симментальская); мясных пород (герсфордская, шароле, лимузинская). История создания пород, ареал распространения; особенности экстерьера, конституции; масти, продуктивность, линии и семейства; ведущие племенные заводы. Дальнейшие работы с породами.

Определение возраста и масти крупного рогатого скота.

7. СВИНОВОДСТВО

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития свиноводства в Республике Беларусь. Биологические и хозяйственные особенности свиней: поллиэстричность, скороспелость, высокая эффективность использования кормов. Краткая характеристика пород свиней, разводимых в Беларуси. Продуктивность свиней и методы ее учета. Воспроизводительные, мясные и откормочные качества свиней и способы их оценки. Убойная масса и убойный выход. Категории упитанности убойных свиней и способы их определения.

Факторы, определяющие продуктивность свиней: порода, индивидуальные качества, возраст, кормление и содержание, состояние здоровья.

Производственные группы свиней и структура стада.

Внутрихозяйственная и внутриотраслевая специализация. Типы свиноводческих хозяйств. Технологии производства свинины в хозяйствах разного типа. Санитарно-гигиенические требования при производстве свинины на фермах и промышленных комплексах.

Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка. Способы случки и режимы использования хряков и маток. Структура и оборот стада. Подготовка ремонтных свинок, свиноматок и хряков к осеменению и случке.

Содержание супоросных маток, подготовка их к опоросу. Проведение опоросов. Технология выращивания порослят-сосунов, порослят-отъемышей и ремонтного молодняка (подкормка порослят, сроки и техника отъема, группировка). Организация контрольного откорма и выращивания. Продолжительность хозяйственного использования и жизни, возраст полового созревания, возраст первой случки, плодовитость и продолжительность супоросности.

Основные породы свиней. Характеристика пород универсального направления продуктивности (крупная белая, белорусская черно-пестрая), мясного направления (белорусская мясная, ландрас, дюрок, пьетрен и др.). История создания пород, ареал распространения, особенности экстерьера, конституции и продуктивность, линии и семейства, ведущие племенные заводы и СГЦ. Гибридизация в свиноводстве. Направление дальнейшей племенной работы с породами.

8. ПТИЦЕВОДСТВО

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития птицеводства.

Виды сельскохозяйственной птицы. Производство продукции птицеводства в хозяйствах общественного сектора и в личных приусадебных хозяйствах граждан, развитие интенсивного птицеводства.

Биологические особенности и продуктивные качества птицы. Формирование и снесение яйца, зрелость, интенсивность роста, возраст начала яйцекладки, сроки инкубации, выводимость, скороспелость, продолжительность использования и жизни.

Яичная продуктивность. Методы учета. Выход яйцемассы у птицы разных видов. Факторы, влияющие на яичную продуктивность.

Мясная продуктивность. Скороспелость, качество мяса. Живая и убойная масса, затраты корма на единицу прироста у разных видов птицы. Факторы, влияющие на мясную продуктивность птицы.

Технология производства яиц и мяса птицы.

9. КОНЕВОДСТВО

Народнохозяйственное значение, современное состояние и задачи по дальнейшему развитию коневодства. Биологические особенности и продуктивные качества лошадей. Особенности экстерьера лошадей различного продуктивного направления. Пороки экстерьера. Определение масти и возраста лошадей. Экстерьер лошади. Недостатки и пороки экстерьера лошадей.

Рабочепользовательное коневодство. Конская упряжь. Правила запряжки, седловка лошади. Подковный инвентарь и техникаковки лошади. Продуктивное коневодство (мясное и молочное). Химический состав, питательная и диетическая ценность конины. Откорм и нагул лошадей. Экспорт лошадей. Молочное коневодство. Молочная продуктивность кобыл. Особенности химического состава молока.

Воспроизводство лошадей. Возраст полового созревания, половая охота и методы выявления, случной возраст, продолжительность жеребости и хозяйственного использования лошадей. Способы случки и искусственное осеменение. Подготовка кобыл и жеребцов к случке. Проведение случной кампании. Содержание, кормление и использование жеребых кобыл. Проведение выжеребки. Выращивание жеребят до и после

отъема. Ветеринарный контроль за содержанием и кормлением лошадей, профилактика абортот.

Породы лошадей, разводимые в Республике Беларусь (траккененская, русская рысистая, белорусская упряжная и русский тяжеловоз). История создания пород, особенности экстерьера и конституции. Ведущие конезаводы и хозяйства. Направление дальнейшей работы с породами.

11. ОВЦЕВОДСТВО

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства в Республике Беларусь. Биологические особенности и продуктивность овец. Продолжительность суягности, возраст половою созревания, возраст первой случки, продолжительность хозяйственного использования и жизни. Плодовитость, скороспелость, полиэстричность.

Продукция овцеводства. Шерстная продуктивность и методы ее оценки. Руно. Типы шерстных волокон, их физико-технические свойства, качество. Группы овечьей шерсти. Организация и время проведения стрижки овец. Овчины, смушки и их характеристика. Мясная и молочная продуктивность овец. Факторы, влияющие на продуктивные качества овец. Воспроизводство стада и технология выращивания ягнят. Подготовка маток и баранов к случке и проведение ее. Ягнение и выращивание молодняка. Уход за матками и ягнятами после ягнения. Способы выращивания молодняка. Отбивка ягнят. Особенности кормления овец.

Технология производства шерсти и баранины. Основные элементы промышленной технологии. Выращивание и откорм овец.

Породы овец, разводимые в Республике Беларусь. История создания пород, их характеристика. Пути дальнейшего совершенствования пород.

12. КРОЛИКОВОДСТВО, ПУШНОЕ ЗВЕРОВОДСТВО, ПРУДОВОЕ РЫБОВОДСТВО И ПЧЕЛОВОДСТВО

Значение, современное состояние и перспективы развития кролиководства, пушного звероводства, прудового рыбоводства и пчеловодства в Республике Беларусь. Биологические и хозяйственные особенности кроликов, пушных зверей, прудовых рыб и пчел. Породы кроликов. Основные виды пушных зверей. Виды рыб и породы пчел.

Особенности разведения кроликов, пушных зверей и пчел. Организация прудового рыбоводства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА 2-3 курс ФВМ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
		216	40	52		6	118			
1.	Модуль 1	26	8	8			10			
1.1	Происхождение сельскохозяйственных животных. Понятие о породе 1. Понятие о домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных. 2. Дикие предки и сородичи основных видов сельскохозяйственных животных. 3. Изменение животных в процессе одомашнивания. 4. Понятие о породе, структура породы. Факторы пороодообразования.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,2,6	

	5. Классификация пород 6. Акклиматизация и адаптация пород									
1.2.	Закономерности индивидуального развития животных 1. Понятие об онтогенезе и филогенезе, росте и развитии животных. 2. Закономерности онтогенеза: 2.1. Непрерывность онтогенеза 2.2. Периодичность индивидуального развития 2.3. Неравномерность и ритмичность онтогенеза 3. Факторы, влияющие на онтогенез 4. Компенсация недоразвития. 5. Направленное выращивание молодняка с.-х. животных		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,6	
1.2.1.	Методы учета роста сельскохозяйственных животных. 1. Определение роста на основании промеров животных. 2. Оценка роста путем периодического взвешивания.			2			2	Методические указания, инструменты для измерения животных, счетная техника, живые объекты	1,2,3, 5,6, 13,22	Контрольная работа, устный опрос

1.3.	Отбор и подбор в животноводстве. Методы разведения животных Понятие об отборе, типы формы и методы отбора. 1. Методы оценки наследственных качеств животных. 2. Подбор, формы и методы подбора и цель их применения. Связь отбора с подбором.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,6	
1.3.1.	Формы родословных. Составление родословных. 1. Значение родословных в селекции животных. 2. Формы родословных, встречающиеся в животноводческой практике. Контроль по модулю № 1			2			2	Методические указания, ГПК, родословные	1,2,3,6,20,22	Контрольная работа, устный опрос
1.4.	Особенности чистопородного разведения 1. Понятие о чистопородном разведении, аутбридинге и инбридинге. 2. Инбридинг и его использование в животноводстве. 3. Разведение по линиям – основной метод чистопородного						2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,2,6	

	разведения.									
1.4.1.	<p>Понятие о конституции, экстерьере, интерьере с.-х. животных.</p> <p>1. Классификация типов конституции.</p> <p>2. Характеристика типов конституции по И. Дюрсту, И. Павлову, П. Кулешову.</p> <p>3. Современные подходы к классификации типов конституции.</p> <p>4. Конституция и продуктивность животных.</p>		2				2	<p>Методические указания, фотографии и муляжи животных, живые объекты</p>	1,2,3, 4,5,6, 14,20 ,22	<p>Контрольн ая работа, устный опрос</p>
1.5.	<p>Методы скрещивания в животноводстве.</p> <p>1 .Биологическая сущность и организация скрещивания.</p> <p>2. Краткая характеристика методов заводского скрещивания.</p> <p>3. Организация и схемы промышленного скрещивания.</p> <p>4. Гибридизация в животноводстве</p>		2					<p>Мультимедий ная установка, графопроектор , слайды</p>	1,2,3, 6	
1.5.1.	<p>Зоотехнический учет в животноводстве.</p> <p>1. Методы идентификации животных.</p>		2					<p>Методические указания, инструменты для мечения</p>		<p>Контрольн ая работа, устный опрос</p>

	2. Формы племенного учета. 3. Формы производственного учета животноводстве.							животных, формы зооучета		
1.5.2.	Расчет долей генотипа при скрещивании. 1. Значение определения долей наследственности животных при скрещивании. 2. Особенности расчета долей генотипа при простом и ротационном скрещивании.						2	Методические указания, счетная техника.	1,3	
2.	Модуль 2 - Продуктивность крупного рогатого скота	26	6	6			10			
2.1	Народнохозяйственное значение скотоводства. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота 1. Народнохозяйственное значение скотоводства 2. Краткая характеристика производственных групп крупного рогатого скота 3. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота 4. Краткая характеристика пород крупного рогатого скота, разводимого в Беларуси.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,5,13,16	
2.2.	Молочная продуктивность крупного рогатого скота. 1. Особенности развития и функционирование молочной железы коров.		2				2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 5, 13, 16	

	<p>2.Понятие о лактации, сухостойном и сервис-периоде, правила доения коров.</p> <p>3.Факторы, влияющие на молочную продуктивность.</p> <p>Раздой коров и первотелок.</p> <p>Мероприятия, обеспечивающие получение чистого молока.</p>									
2.2.1.	<p>Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота</p>						2	<p>Компьютерная техника, живые объекты, муляжи, рисунки</p>	1, 4, 10, 14, 15, 23.	<p>Контрольная работа, устный опрос</p>
2.3.	<p>Технология производства молока.</p> <p>1.Технология производства молока при привязном содержании коров и доении в стойлах в переносные доильные ведра или в молокопровод.</p> <p>2.Технология производства молока при привязном содержании с доением в доильном зале и использованием автоматических привязей.</p> <p>3.Особенности промышленной технологии производства молока.</p> <p>4.Краткая характеристика поточно-цеховой системы производства молока и воспроизводства стада:</p> <p>4.1. Цех подготовки коров к отелу или цех сухостойных коров</p> <p>4.2 .Цех отела</p> <p>4.3. Цех раздоя и осеменения</p>		2				2	<p>Мультимедийная установка, графопроектор, слайды</p>	1, 5, 13, 16	

	4.4. Цех производства молока									
2.3.1.	Характеристика и учет молочной продуктивности. 1.Методы оценки устойчивости лактации. 2.Оценка коров по молочной продуктивности. 3.Учет количества надоенного молока.			4			2	Методические указания, счетная техника	1, 5, 13, 16, 21.	Контрольная работа, устный опрос
2.4.1.	Организация поточно-цеховой системы производства молока. 1. Расчет движения поголовья коров. Определение потребности в скотоместах.			2			2	Методические указания, счетная техника	1, 5, 13, 16, 21	Контрольная работа, устный опрос
	Модуль 3 – Технология производства продукции скотоводства	44	4	12		2	22			
2.4.	Мясная продуктивность крупного рогатого скота. 1. Краткая характеристика признаков мясной продуктивности. 1.1 Морфологический состав говядины 2.Формирование мясной продуктивности по отдельным периодам выращивания и откорма 3.Технология производства		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 5, 13, 16	

	<p>ГОВЯДИНЫ.</p> <p>4.Технология производства говядины на фермах и в спецхозах</p> <p>5.Технология производства говядины на промышленной основе</p>									
3.1.1.	<p>1. Организация поточно-цеховой системы производства молока.</p> <p>2. Расчет движения поголовья коров.</p> <p>Определение потребности в скотоместах.</p>			4				Выезд		Выезд
3.2.	<p>Организация воспроизводства крупного рогатого скота.</p> <p>1.Особенности воспроизводительных функций у коров.</p> <p>2.Факторы, влияющие на сохранность зародышей и молодняка.</p> <p>Условия получения здоровых и жизнеспособных телят.</p>		2			КСР «ГОС Т. Крупный рогатый скот для убоя»		Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 5, 13, 16	
3.2.1.	<p>Оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.</p> <p>1. Признаки, прижизненной характеристики мясной продуктивности.</p> <p>2.Послеубойная оценка мясных качеств крупного рогатого скота.</p>			2			2	Методические указания, счетная техника, муляжи, живые объекты	1, 5, 13, 16, 21.	Контрольная работа, устный опрос

3.3.	Получение и выращивание телят. Выращивание ремонтного молодняка. 1.Подготовка коров к отелу, проведение отела. 2.Выращивание телят в молозивный и профилактический периоды. 3.Отбор и выращивание ремонтных телок и бычков.		2				2	Мультимедий ная установка, графопроектор , слайды	1, 5, 13, 16, 21.	
3.3.1.	Послеубойная оценка качества туш и говядины. 1.Порядок реализации скота на убой. 2.Требования ГОСТ на убойных животных. 3.Критерии ГОСТ на мясо-говядину.			4			4	Методические указания, муляжи, живые объекты	1, 5, 13, 16, 20	Контрольн ая работа, устный опрос
3.4.1.	Определение масти и возраста крупного рогатого скота 1. Характеристика масти крупного рогатого скота. 2.Методы определения возраста крупного рогатого скота			2			2	Методические указания, муляжи, челюсти крупного рогатого скота, живые объекты	1, 5, 13, 16, 21	Контрольн ая работа, устный опрос
4.	Модуль 2 - Свиноводство	26	6	6			10			
4.1	Свиноводство – как отрасль животноводства 1.Народнохозяйственное значение свиноводства.		2					Мультимедий ная установка, графопроектор , слайды	1,4,1 0,11, 15	

	2. Биологические и хозяйственные особенности свиней. 3. Породы свиней Беларуси. 4. Производственные группы свиней и структура стада. 5. Типы свиноводческих хозяйств в Беларуси									
4.1.1	Методы изучения экстерьера свиней 1. Значение оценки свиней по экстерьеру. 2. Сущность субъективных методов оценки экстерьера свиней 3. Объективные методы оценки экстерьера						2	Методические указания, фотографии и муляжи животных, живые объекты	1,2,3, 4,5,0 6,14, 20,22	Компьютерное тестирование, устный опрос
4.2.	Технология интенсивного использования хряков. 1. Особенности развития половых функций у хряков. 2. Режимы полового использования хряков. 3. Кормление и содержание хряков. 4. Развитие половых функций у свиноматок. 5. Кратность и сроки выявления половой охоты и осеменения свиноматок и свинок. 6. Кормление и содержание свиноматок.		2				2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,4,1 0, 14,15 ,20.	
4.2.1.	Оценка хряков по воспроизводительным качествам. 1. Характеристика			1			2	Методические указания, счетная		Контрольная работа, устный

	воспроизводительных качеств хряков 2. Факторы, влияющие на воспроизводительные качества хряков.							техника.		опрос
4.3	Технология интенсивного использования свиноматок. 1. Развитие половых функций у свиноматок 2. Способы выявления половой охоты. 3.Кратность и способы осеменения свиноматок и свинок. 4. Кормление и содержание свиноматок.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,4,10,14,15	
4.3.1.	Оценка свиноматок по воспроизводительным качествам 1. Характеристика воспроизводительных качеств свиноматок 2. Факторы, влияющие на воспроизводительные качества свиноматок.			1				Методические указания, счетная техника.	1,4,10,11,15,20,22,23	Контрольная работа, устный опрос
4.4.	Технология интенсивного использования подсосных свиноматок. 1. Подготовка свиноматок к опоросу. 2. Проведение опоросов. 3. Выращивание поросят-сосунов. 4. Кормление и содержание подсосных свиноматок.						2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,4,10,11,15,22,23	
4.4.1.	Оценка свиней по откормочным и мясным качествам 1. Признаки, характеризующие откормочные качества. 2. Краткая характеристика			2			2	Методические указания, счетная техника.	1,4,10,11,15,20,23	Контрольная работа, устный опрос

	<p>признаков мясных качеств свиней.</p> <p>3. Прижизненная и послеубойная оценка мясных качеств</p>									
4.5.	<p>Отъем поросят от маток.</p> <p>Выращивание поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.</p> <p>1. Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема поросят от маток.</p> <p>1. Подготовка поросят к отъему.</p> <p>2. Техника отъема, кормление и содержание поросят-отъемышей.</p> <p>3. Профилактика послеотъемных осложнений.</p> <p>4. Выращивание ремонтного молодняка</p>						2	<p>Мультимедийная установка, графопроектор, слайды</p>	1,4,10,11,15,22,23	
4.5.1.	<p>Методы оценки мясных качеств свиней.</p> <p>1. Методы прижизненного и послеубойного измерения толщины хребтового шпика.</p> <p>2. Методы и техника для измерения площади «мышечного глазка»</p> <p>3. Настройка и порядок работы на измерительных приборах.</p> <p>4. Стандарты на свиней для убоя.</p>			2			2	<p>Методические указания, фотографии и муляжи животных, приборы для измерения толщины шпика и площади «мышечного глазка»</p>	1,4,10,11,15,20,22,23	<p>Контрольная работа, устный опрос</p>

4.6.	Откорм свиней. 1. Факторы, определяющие результаты откорма. 2. Виды откорма свиней. 3. Кормление и содержание свиней на откорме.						2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,4,10,11,15,20,23	
4.	Модуль 5- Птицеводство	26	4	6			10			
5.	Народнохозяйственное значение птицеводства. 1. Народнохозяйственное значение птицеводства. 2. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. 3. Продуктивные качества птицы. 4. Технология производства пищевых яиц.		2				2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 12, 13	
5.1.	Мясная продуктивность птицы. 1. Особенности формирования мясной продуктивности птицы. 2. Факторы, влияющие на мясную продуктивность птицы. 3. Технология производства мяса цыплят-бройлеров.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 12, 13	
5.2.	Технология производства мяса уток и гусей. 1. Биологические особенности уток. 2. Технология выращивания мясных утят.						2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1, 12, 13	

	3. Биологические особенности гусей. 4. Технология производства мяса гусей.									
5.2.1.	Характеристика яичной продуктивности птицы. 1. Особенности строения яйца. 2. Формирование яйца. 3. Факторы, влияющие на яичную продуктивность. 4. Технология производства пищевых яиц.			2			4	Методические указания, яйца кур, приборы для определения качества яиц	1, 12, 13, 23	Контрольная работа, устный опрос
5.3.	Технология производства мяса индеек и цесарок. 1. Биологические особенности индеек. 2. Технология выращивания мясных индюшат. 3. Биологические особенности цесарок 4. Технология производства мяса цесарок.						2	Мультимедийная установка, графопроектор, слайды		
5.3.1.	Мясная продуктивность птицы. 1. Признаки, характеризующие мясную продуктивность птицы. 2. Оценка мясных качеств птицы.			4			4	Методические указания, счетная техника.		Контрольная работа, устный опрос

6.	Модуль 6 – Коневодство, овцеводство, кролиководство и звероводство	44	10	16		4	14			
6.1.	Коневодство, как отрасль животноводства. 1.Народнохозяйственное значение коневодства. Основные направления коневодства. Биологические признаки лошади. 2.Краткая характеристика пород лошадей, разводимых в Беларуси. 3.Молочная и мясная продуктивность лошадей.		2			4			1, 7, 13,17	
6.1.1.	Контроль по модулю № 5. Изучение масти лошади. 1.Краткая характеристика основных мастей лошадей.			2			4	Методические указания, плакаты, муляжи.	1, 7, 13,17 ,21.	Контрольная работа, устный опрос
6.2.	Воспроизводство лошадей. 1.Особенности воспроизводительных функций у лошади. 2.Виды случки лошадей. 3.Выжеребка. Уход за кобылой и жеребенком.		2				2		1, 7, 13,17	
6.2.1.	Изучение экстерьера лошади. 1.Специфические недостатки и пороки экстерьера лошадей.			4			2	Выезд		Выезд
6.3.	Овцеводство и технология производства баранины.		2				2		1, 8, 13,	

	<p>1. Народнохозяйственное значение овцеводства.</p> <p>2. Биологические особенности и продуктивность овец.</p> <p>3. Классификация пород овец.</p> <p>4. Краткая характеристика пород овец, разводимых в Беларуси.</p> <p>5. Воспроизводство стада овец.</p>								18.	
6.3.1.	<p>Конская упряжь.</p> <p>1. Изучение конской упряжи и правил запряжки лошади.</p>			2		КСР «Особенности разведения пушных зверей»	2	Методические указания, муляжи, челюсти лошади, конская упряжь.	1, 7, 13, 17, 20, 21.	Контрольная работа, устный опрос
6.4.	<p>Технология производства шерсти и баранины.</p> <p>1. Оценка овец по шерстной продуктивности.</p> <p>2. Характеристика молочной и мясной продуктивности овец.</p> <p>3. Технология производства баранины.</p>		2						1, 8, 13, 18.	
6.4.1.	<p>Определение возраста лошадей.</p> <p>1. Определение возраста лошадей.</p>			4			2	Методические указания, муляжи, челюсти	1, 7, 13, 17, 20, 21.	Контрольная работа, устный опрос

								лошади, живые объекты.		
6.5.	Кролиководство и звероводство, как отрасль животноводства. 1. Народнохозяйственное значение кролиководства и звероводства. 2. Биологические и хозяйственные особенности кроликов, норок, песцов, лисиц и нутрий. 3. Воспроизводство кроликов и зверей. 4. Особенности производства крольчатины.		2						1, 19.	
6.5.1.	Изучение качества овечьей шерсти. 1. Физико-химические свойства шерсти. 2. Технические особенности шерсти. 3. Овчины и смушки.			2		КСР «Особенности разведения рыбы и пчел»	4	Методические указания, образцы овечьей шерсти, овчины, микроскоп	1, 8, 13, 18, 23.	Контрольная работа, устный опрос
6.5.2.	Контроль по модулю № 6. Решение задач и производственных ситуаций			2				Компьютерное тестирование		Компьютерное тестирование
	Подготовка к экзамену						36			

	Итого:	216	40	52		6	118			
--	--------	-----	----	----	--	---	-----	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА 3 курс заочное ССО

Но мер	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Все го	Количество аудиторных часов	Ко ли чес	Ма тер иал ьно е	Ли тер ату ра	Фо рм
-----------	---	-----------	--------------------------------	-----------------	------------------------------	------------------------	----------

раздел а, темы, занятия		часов	лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего		220	10	12			198			
1	Введение. Отбор и подбор в животноводстве. Методы разведения животных 1.Понятие об отборе, типы формы и методы отбора. 2. Методы оценки наследственных качеств животных. 3.Побор, формы и методы подбора и цель их применения. Связь отбора с подбором. 4. Методы разведения животных, их краткая характеристика.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,2,6	

2	<p>Происхождение сельскохозяйственных животных. Понятие о породе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных. 2. Дикие предки и сородичи основных видов сельскохозяйственных животных. 3. Изменение животных в процессе одомашнивания. 4. Понятие о породе, структура породы. Факторы породообразования. 5. Классификация пород 6. Акклиматизация и адаптация пород 						4			
3	<p>Закономерности индивидуального развития животных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об онтогенезе и филогенезе, росте и развитии животных. 2. Закономерности онтогенеза: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Непрерывность онтогенеза 2.2. Периодичность индивидуального развития 2.3. Неравномерность и ритмичность онтогенеза 3. Факторы, влияющие на онтогенез 4. Компенсация недоразвития. 5. Направленное выращивание молодняка с.-х. животных 						4			
4	<p>Типы конституции с-х животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация типов конституции. 2. Характеристика типов конституции по И.Дюрсту, И.Павлову, П.Кулешову. 3. Словременные подходы к 						4			

	классификации типов конституции. 4. Конституция и продуктивность животных.									
5	Методы разведения сельскохозяйственных животных. 1. Понятие о чистопородном разведении, аутбридинге и инбридинге. 2. Инбридинг и его использование в животноводстве. 3. Разведение по линиям – основной метод чистопородного разведения. 4. Методы заводского скрещивания. 5. Характеристика методов промышленного скрещивания. 6. Гибридизация в животноводстве						6			
5.1	Формы родословных. Составление родословных. 1. Значение родословных в селекции животных. 2. Формы родословных, встречающиеся в животноводческой практике.						2			
5.2	Расчет долей генотипа при скрещивании 1. Значение определения долей наследственности животных при скрещивании. 2. Особенности расчета долей генотипа при простом и ротационном скрещивании						2			
5.3	Методы учета роста			2				Методическ	1,2,3,5,6,	

	<p>сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Определение роста на основании промеров животных.</p> <p>2. Оценка роста путем периодического взвешивания.</p>							ие указания, инструменты для измерения животных, счетная техника	13,22	
6	<p>Скотоводство – как отрасль животноводства</p> <p>1. Народнохозяйственное значение скотоводства</p> <p>2. Краткая характеристика производственных групп крупного рогатого скота</p> <p>3. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота</p> <p>4. Краткая характеристика молочных пород крупного рогатого скота, разводимого в Беларуси.</p>					4				
7	<p>Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота.</p> <p>1. Понятие о лактации, сухостойном и сервис-периоде, правила доения коров.</p> <p>2. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.</p> <p>3. Раздой коров и первотелок. Мероприятия, обеспечивающие получение чистого молока.</p> <p>4. Морфологический состав говядины</p> <p>5. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота</p>		2					Мультимедийная установка, графопроектор,	1,5,13,16	
7.1	<p>Характеристика крупного рогатого скота по молочной продуктивности.</p>					2				

	Показатели, характеризующие молочную продуктивность крупного рогатого скота. 1.Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.									
7.2	Учет молочной продуктивности крупного рогатого скота. 1.Методы оценки устойчивости лактации. 2.Оценка коров по молочной продуктивности. Методы учета молока.						4			
7.3	Зоотехнический учет в животноводстве. 1.Методы идентификации животных. 2.Формы племенного учета. 3.Формы производственного учета животноводстве.			2				Методические указания, инструменты для мечения животных, формы зооучета,	1,3,4,5,6,7,8,10,11,15,16,18,19	
8	Мясная продуктивность крупного рогатого скота. 1. Морфологический состав говядины 2.Формирование мясной продуктивности по отдельным периодам выращивания и откорма 3. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота						4			
8.1	Оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности. 1. Показатели, характеризующие мясную									

	продуктивность крупного рогатого скота. 2. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.									
9	Технология производства молока и говядины. 1.Технология производства молока при привязном содержании коров и доении в стойлах в переносные доильные ведра или в молокопровод. 2.Технология производства молока при привязном содержании с доением в доильном зале и использованием автоматических привязей. 3. Особенности промышленной технологии производства молока. 4.Технология производства говядины на фермах и в спецхозах. 5. Технология производства говядины на промышленной основе		2					Мультимедийная установка, графопроектор,	1,5,13,16	
9.1	Порядок реализации скота для убоя. 1. Подготовка скота для убоя. 2. Правила транспортировки и предубойного содержания убойного скота. 3.Порядок расчетов за реализованную говядину.						6			
9.2	Прижизненная оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.						6			

	1. Показатели прижизненной оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота. 2. Требования ГОСТ на скот для убоя.									
9.3	Санитарно-гигиенические мероприятия по предупреждению заболевания коров маститами и загрязненности молока.						4			
10	Воспроизводство стада крупного рогатого скота. 1. Особенности воспроизводительных функций у коров. 2. Факторы, влияющие оплодотворяемость скота и сохранность зародышей. 3. Технология отбора и выращивания ремонтных телок и бычков.						2			
11	Получение и выращивание телят 1. Подготовка коров к отелу, проведение отела. 2. Условия получения здоровых и жизнеспособных телят. 3. Выращивание телят в молозивный и профилакторный периоды. 4. Технология выращивания ремонтных телок. 5. Подготовка нетелей к отелу, раздой коров-первотелок.						4			
11.1	Определение масти и возраста крупного рогатого скота. 1. Характеристика масти крупного рогатого скота. 2. Методы определения возраста крупного						6			

	рогатого скота.									
11.2	Организация поточно-цеховой системы производства молока и воспроизводства стада. 1. Расчет движения поголовья коров. 2. Определение потребности в скотоместах для коров.						8			
12	Свиноводство – как отрасль животноводства 1. Народнохозяйственное значение свиноводства. 2. Биологические и хозяйственные особенности свиней. 3. Породы свиней Беларуси. 4. Производственные группы свиней и структура стада. 5. Типы свиноводческих хозяйств в Беларуси						2			
12.1	Породообразовательный процесс в свиноводстве Беларуси. 1. Ведущие племенные свиноводческие хозяйства Беларуси. 2. Гибридизация в свиноводстве. 3. Направление дальнейшей племенной работы с породами свиней в республике.						2			
12.2	Воспроизводительные качества свиноматок и хряков 1. Показатели, характеризующие			2				Методические указания, счетная	1,4,10, 11,15,23	

	воспроизводительные качества свиноматок 2. Показатели воспроизводительных качеств хряков.							техника		
13	Воспроизводство стада свиней. 1. Особенности развития половых функций у хряков. 2. Режимы полового использования хряков. 3. Кормление и содержание хряков. 4. Развитие половых функций у свиноматок. 5. Кратности сроки выявления половой охоты и осеменения свиноматок и свинок. 6. Кормление и содержание свиноматок.						4			
14	Проведение опоросов и выращивание поросят-сосунов. 1. Подготовка свиноматок к опоросу. 2. Обработка новорожденных поросят, формирование гнезд поросят под матками. 3. Организация подкормки поросят-сосунов. 4. Кормление и содержание подсосных свиноматок.						4			
15	Выращивание поросят-отъемышей. Откорм свиней. 1. Подготовка поросят к отъему, проведение отъема. 2. Кормление и содержание поросят-отъемышей.						4			

	3. Отбор и выращивание ремонтного молодняка. Откорм свиней.									
16.	Поточное производство свинины. 1. Производственные группы свиней и структура стада. 2. Системы воспроизводства свиней. 3. Особенности поточной технологии производства свинины.		2					Методические указания, счетная техника	1,4,10, 11,15,23	
17	1. Откормочные и мясные качества свиней. 2. Показатели, характеризующие откормочные качества свиней. 3. Прижизненные показатели, характеризующие мясные качества свиней. 4. Послеубойные показатели мясных качеств свиней.			2				Методические указания, счетная техника	1,4,10, 11,15,23	
17.1	Методы оценки толщины шпика у свиней. 1. Методы прижизненного измерения толщины шпика. 2. Послеубойная оценка толщины шпика у свиней. 3. Стандарт на убойных свиней.						6			
17.2	1. Организация контрольного откорма и оценка откормочных и мясных качеств свиней по собственной продуктивности.						4			

17.3	Расчет потребности в кормах для свиней. 1. Расчет поголовья свиней и производства свинины. 2. Определение потребности в кормах для свиней.						2			
18	Птицеводство – как отрасль животноводства. 1. Народнохозяйственное значение птицеводства. 2. Биологические особенности и продуктивные качества птицы. 3. Характеристика яичной продуктивности птицы. 4. Мясная продуктивности птицы.						2			
19	Яичная продуктивность птицы. 1. Формирование яйца. 2. Морфологический и химический состав куриного яйца.						4			
20	Технология производства продуктов птицеводства. 1. Технология производства пищевых яиц. 2. Технология производства цыплят-бройлеров.		2					Мультимедийная установка, графопроектор, слайды	1,12,13	
21	Яичная и мясная продуктивность птицы. Учет и оценка шерстной продуктивности овец. Формирование яйца. Морфологический и химический состав			4				Методические указания, куриные яйца, птица	1,12,13	

	<p>куриного яйца.</p> <p>3. Признаки, характеризующие мясную продуктивность птицы.</p> <p>4. Прижизненная и послеубойная оценка мясной продуктивности птицы</p> <p>5. Типы шерстных волокон.</p> <p>6. Физические, технические и технологические свойства шерсти.</p> <p>7. Овчины и смушки.</p>									
22	<p>Технология производства мяса уток, гусей, индеек</p> <p>Технология производства мяса уток, гусей и индеек.</p> <p>1. Технология выращивания мясных утят.</p> <p>2. Технология производства мяса гусей.</p> <p>3. Особенности выращивания индеек.</p>						6			
22.1	Инкубация яиц.						4			
23	<p>Коневодство, как отрасль животноводства.</p> <p>5. Народнохозяйственное значение коневодства. Основные направления коневодства. Биологические признаки лошади.</p> <p>6. Краткая характеристика пород лошадей, разводимых в Беларуси.</p> <p>3. Молочная и мясная продуктивность лошадей.</p>						2			
23.1	<p>Изучение экстерьера лошади.</p> <p>1. Стати лошади.</p> <p>2. Методы оценки экстерьера лошадей.</p> <p>3. Специфические недостатки и пороки</p>						4			

	экстерьера лошадей.									
24	Воспроизводство лошадей. 1. Особенности воспроизводительных функций у лошади. 2. Виды случки лошадей. 3. Выжеребка. Уход за кобылой и жеребенком.						4			
24.1	1. Содержание, кормление и использование жеребых кобыл. 2. Выращивание жеребят до и после отъема. 3. Ветеринарный контроль за содержанием и кормлением лошадей. 4. Профилактика аборт.						2			
24.2	Изучение конной упряжи 1. Седла и седловка лошади. 2. Правила запряжки лошади в одноконную повозку						4			
24.3	Подковный инвентарь и техника ковки лошади.						6			
24.4	Определение возраста и масти лошади 1. Методы определения возраста лошади. 2. Возрастные изменения зубов у лошади						4			
25	1. Народнохозяйственное значение овцеводства. 2. Биологические особенности и продуктивность овец. 3. Классификация пород овец.						2			

	4. Краткая характеристика пород овец, разводимых в Беларуси. 5. Воспроизводство стада овец.									
25.1	Организация и время проведения стрижки овец.						4			
25.2	Изучение качества шерсти. 1. Типы шерстных волокон. 2. Физические свойства шерсти. 3. Технические и технологические свойства шерстного волокна 4. Овчины и смушки.						8			
26	Кролиководство, как отрасль животноводства. 1. Народнохозяйственное значение кролиководства. 2. Биологические и хозяйственные особенности кроликов. 3. Воспроизводство кроликов. 4. Особенности производства крольчатины.						2			
27	1. Биологические и хозяйственные особенности пушных зверей, прудовых рыб и пчел. 2. Основные породы пушных зверей. 3. Виды рыб и породы пчел, разводимые в Беларуси. 4. Особенности разведения пушных зверей и пчел.						2			

	5. Организация прудового рыбоводства.									
	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	216	10	12			194			

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ

1. Основы зоотехнии: учебное пособие для высших с.-х. учеб. заведений / В.И. Шляхтунов и др. – Мн.: Техноперспектива, 2006. – 323 с.
2. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии и промышленного производства / Дмитриев Н.Г. и др. - Л.: Агропромиздат, 1989. - 480 с.
3. Животноводству. Практикум: учеб. пособие / В.П. Колесень [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 424 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

4. Гильман, З.Д. Свиноводство и технология производства свинины. / З.Д. Гильман - Мн.: Ураджай, 1995.-366 с.
5. Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству. / Ю.С. Изилов - М.: Агропромиздат, 1988. -215с.
6. Разведение сельскохозяйственных животных. / Красота В.Ф. и др. - М.: Агропромиздат, 1990. - 458 с.
7. Лазовский, А.А. Практикум по коневодству./ А.А. Лазовский, В.Л. Козельский. - Мозырь: РИФ Белый ветер, 2000. - 173 с.
8. Николаев, А.И. Овцеводство. / Николаев А.И., Ерохин А.И. - М.: Агропромиздат, 1987.- 383 с.
9. Основы животноводства и пчеловодства / Под ред. А. А. Лазовского. - Мозырь: РИФ Белый ветер, 2000. - 248 с.
10. Степанов, В.И. Практикум по свиноводству. / В.И. Степанов, Н.В. Михайлов - М.: Агропромиздат, 1986. - 253 с.
11. Степанов, В.И. Свиноводство и технология производства свинины. / В.И. Степанов, Н.В. Михайлов - М.: Агропромиздат, 1991. - 336 с.
12. Сметнев, С.И. Птицеводство. / С.И. Сметнев - М.; Колос, 1978. - 304с.
13. Частная зоотехния / Я.В. Василюк, Б.В. Бузук, А.А.Лазовский. - Мн.: Ураджай, 1999,-415 с.
14. Чижик, И.А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных. / И.А. Чижик - Л.: Колос, 1979. - 373 с.
15. Шейко, И. П., Свиноводство. / И. П. Шейко, В.С. Смирнов - Мн.; Ураджай, 1998. - 352 с.
16. Скотоводство и технология производства молока и говядины. / В.И. Шляхтунов и др. - Мн.: Ураджай, 1997. - 420 с.
17. Федотов, П.А. Коневодство. / П.А. Федотов -М.: Агропромиздат, 1989. - 268 с.
18. Целютин, В.К., Практикум по овцеводству и технологии производства шерсти и баранины. / В.К. Целютин, О.Ф. Деревянко - М.: Агропромиздат, 1990. - 174 с.
19. Юращик, С.В. Кролиководство. Учебное пособие. /С.В. Юращик. – Гродно: ГГАУ, 2005. – 412 с.

20. Колесень, В.П. Основы зоотехнии. Учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов /В.П. Колесень, М.И. Дюба, И.А. Дешко. - Гродно: ГГАУ, 2006. – 104 с.
21. Колесень, В.П. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота, технология производства молока /В.П. Колесень, С.В. Юращик, И.А. Дешко. – Гродно: ГГАУ, 2007. – 108 с.
22. Колесень, В.П. Основы разведения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / В.П. Колесень, С.В. Юращик, И.А. Дешко, М.И. Дюба. – Гродно: ГГАУ, 2008. – 111 с.
23. Колесень, В.П. Продуктивность свиней, овец и птицы: учебно-методическое пособие для подготовки студентов/ В.П. Колесень, С.В. Юращик, И.А. Дешко. – Гродно: ГГАУ, 2007. – 79 с.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1.			