

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор УО «Гродненский
государственный аграрный
университет»

_____ В.К. Пестис
«__» _____ 2018 г.
Регистрационный № УД-_____/баз.

**Технология производства продукции
животноводства**

Учебная программа для специальности:

1-25 01 08 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит,

Гродно 2018 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

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

П.П. Мордечко, доцент кафедры частной зоотехнии УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

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

Е.А. Капитонова, доцент кафедры частного животноводства УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой частной зоотехнии учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № 17 от 19 апреля 2018 г.).

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № ... от 2018 г.).

Ответственные за редакцию – М.И. Дюба, П.П. Мордечко

Ответственный за выпуск – Т.В. Снопко

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность изучения учебной дисциплины

Животноводство - ведущая отрасль агропромышленного комплекса Республики Беларусь, развитие которого определяет, с одной стороны, уровень удовлетворения общества в ценных продуктах питания, с другой - экономическое благополучие аграрного сектора народного хозяйства.

«Технология производство продукции животноводства» одна из фундаментальных дисциплин для подготовки экономистов и менеджеров сельскохозяйственного производства. Этот предмет дает возможность студентам изучить состояние отраслей животноводства, биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных. Только зная особенности основных видов сельскохозяйственных животных можно освоить технологию производства животноводческой продукции.

Подготовка специалистов в области экономики, планирования и управления сельскохозяйственным производством требует овладения студентами теоретическими и практическими знаниями по технологии производства продукции животноводства.

Программа разработана на основе комплексного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированной в образовательных стандартах ОСРБ 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и ОСРБ 1-25 01 04 «Финансы и кредит».

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель данной дисциплины предусматривает формирование у студентов технологического мышления, подразумевающего объективность, конкретность и системность при рассмотрении и исследовании производственных схем применяемых в животноводческой отраслях сельского хозяйства.

Основные задачи дисциплины «Технология производства продукции животноводства»:

- дать научные основы построения технологических процессов современного 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 стандартах ОСРБ 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и ОСРБ 1-25 01 04 «Финансы и кредит».

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 стандартах ОСРБ 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и ОСРБ 1-25 01 04 «Финансы и кредит».

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 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:

- основные направления развития животноводства;
- типы конституции и методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных;
- основные породы сельскохозяйственных животных разводимых в РБ;

- биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных;

- технологические приемы производства молока, мяса и яиц на фермах и комплексах.

Уметь и быть способным:

- использовать теорию процесса производства продукции в практической деятельности;
- производить анализ и простейшую экономическую оценку различных технологических приемов;
- важнейшими категориями курса, терминологией и понятиями;
- методикой экономической оценки технологических процессов связанных с производством 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 ранние студентами компетенций при изучении естественно-научных дисциплин «Биология», «Высшая математика» и «Химия».

1.5. Методы (технологии) обучения.

Основными методами (технологиями) являются: - элементы проблемного изучения дисциплины, реализуемые на лекционных 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 «Технология производства продукции животноводства» 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 лабораторных 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 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 экзамена по дисциплине (АК-1-АК-3, СЛК-2, ПК-1-ПК-8).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Теоретические основы технологии производства продукции животноводства

1.1. Значение животноводства.

Введение в технологию производства продукции животноводства

Значение животноводства в народном хозяйстве. Состояние, тенденции и перспективы развития животноводства в мире и Республике Беларусь. Объемы производства и численность основных видов сельскохозяйственных животных. Задачи в области развития животноводства.

Понятие и предмет технологии производства продукции животноводства. Технология производства продукции животноводства и экономика отрасли, их функции и взаимосвязь в единой производственной деятельности. Закономерности развития современной технологии производства продукции животноводства.

1.2. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных

Понятие об анатомии и физиологии. Физиология сельскохозяйственных животных – как биологическая основа технологии производства продукции животноводства. Организм как единое целое. Основные проявления жизнедеятельности организма. Единство организма и среды. Понятие о гомеостазе. Продолжительность жизни, биологическое старение и смерть.

Система органов произвольного движения. Скелет и его функции. Мышцы и их свойства. Кожный покров и его производные.

Система органов крово- и лимфообразования. Функции и состав крови. Форменные элементы крови. Лимфа. Малый и большой круг кровообращения. Строение и функции сердца.

Система и функции органов дыхания. Газообмен у сельскохозяйственных животных и птицы.

Система органов пищеварения. Строение и функции однокамерного и многокамерного желудка. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Пищеварение и процессы всасывания в кишечнике. Особенности пищеварения у птиц.

Система органов размножения. Процесс оплодотворения и физиология беременности. Железы внутренней секреции. Система органов выделения.

Нервная система. Рефлекс и его значение. Классификация рефлексов. Стресс и стрессоустойчивость.

Физиология лактации. Строение вымени. Образование молока. Его выведение. Химический состав и физические свойства молока. Физиологические основы машинного доения.

1.3. Основы разведения сельскохозяйственных животных

Закономерности индивидуального развития животных. Понятие об онтогенезе. Особенности роста и развития животных. Учет роста и развития. Закономерности роста и

развития в эмбриональный период и после рождения. Закон Чирвинского и Малигонова о недоразвитии. Компенсация эмбриональной и постэмбриональной недостаточности. Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Управление онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный периоды. Направленное выращивание молодняка.

Понятие о продуктивности животных и ее основные виды.

Понятие о породе. Структура породы. Классификация пород, основные факторы породообразования. Акклиматизация пород. Основные направления в племенной работе с породами.

Генетические основы разведения сельскохозяйственных животных. Методы разведения, их сущность и хозяйственное значение. Биологическая сущность чистопородного разведения. Родственные и неродственные спаривания. Роль и место инбридинга в племенной работе. Разведение животных по линиям и семействам.

Биологическая сущность скрещивания. Методы скрещивания (воспроизводительное, поглотительное, вводное, промышленное, переменное). Гибридизация. Гетерозис в животноводстве.

Понятие об отборе и подборе, их значение в генетическом улучшении животных. Организационные мероприятия по отбору. Подбор и его виды. Производственный, зоотехнический и племенной учет в животноводстве.

1.4. Основы кормления сельскохозяйственных животных

Химический состав кормов. Переваримость питательных веществ, факторы, ее обуславливающие. Способы оценки энергетической питательности кормов. Протеиновая, минеральная, витаминная и комплексная оценка питательности кормов. Понятие о полноценном питании сельскохозяйственных животных и его связь с экономикой животноводства.

Классификация кормов. Характеристика зеленых кормов (пастбищного корма, кормов зеленого конвейера). Проблемы рационального и эффективного использования пастбищ.

Грубые корма. Сено, его значение в кормлении сельскохозяйственных животных. Технология получения высококачественного сена. Витаминное сено. Травяная мука. Зооэкономические и технологические энергосберегающие факторы производства травяной муки высокого качества.

Солома и другие гуменные корма. Физические, химические и биологические энергосберегающие способы подготовки их к скармливанию.

Силосованные корма. Сырье для силосования. Технология силосования. Приготовление комбинированного силоса. Химические и биологические способы консервирования и обогащения силосованных кормов. Технология приготовления сенажа. ГОСТы на силос и сенаж. Экономическая оценка силоса и сенажа при разных способах закладки.

Корнеклубнеплоды. Особенности их химического состава, питательность, значение в кормлении животных, подготовка и техника скармливания, зооэкономическая целесообразность использования в животноводстве.

Зернофуражные культуры. Их характеристика, питательные качества, значение в кормлении животных. Способы подготовки к скармливанию. Значение в повышении

продуктивности животных. Обоснование целесообразности их использования в виде комбикормов.

Зерновые отходы, отходы промышленной переработки зерна и семян /отруби, жмыхи, шроты, жом, барда, мезга, пивная дробина/, их кормовая характеристика и использование.

Комбикорма, БВМД и премиксы. Классификация, основы технологии приготовления, рецепты. Экономическая целесообразность переработки зерновых культур на комбикорма.

Корма животного происхождения: рыбная, мясная, мясо-костная мука. Их характеристика и значение в питании животных.

Кормовые добавки, их роль и значение в организации полноценного питания сельскохозяйственных животных и птицы.

Учет количества и оценка качества кормов. Организационно-экономические вопросы повышения качества кормов.

Понятие о нормированном полноценном кормлении. Потребность сельскохозяйственных животных и птицы в продуктивной и обменной энергии, питательных веществах. Общие принципы составления рационов и кормовых смесей для различных видовых и технологических групп сельскохозяйственных животных. Технология кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Особенности организации кормовой базы и кормления животных в условиях интенсификации производства продукции животноводства.

2. Практические основы технологии производства основных видов продукции животноводства

2.1. Основы технологии производства молока

Значение скотоводства, биологические особенности крупного рогатого скота. Молочная продуктивность КРС. Лактация, лактационная кривая. Изменение количества и качества молока в зависимости от различных факторов (уровень кормления, порода и породность, возраст первого отела, возраст в отелах, сервис-период, сухостойный период, живая масса и др.).

Назначение специализированных хозяйств по выращиванию молодняка. Технология выращивания нетелей. Подготовка нетелей к отелу и раздой первотелок.

Техника доения и запуска коров. Организация раздоя коров. Учет удоя, жирномолочности и белкомолочности. Планирование удоев. Способы учета и оценки коров по молочной продуктивности.

Типы промышленных комплексов. Специализация и концентрация молочного скотоводства. Размеры ферм. Системы, методы и способы содержания, кормления, доения и удаления навоза в зимний и летний периоды. Технологические требования к животным на промышленных комплексах и фермах.

Поточно-цеховая технология производства молока. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.

Организация летнего пастбищного содержания скота. Выращивание ремонтного молодняка на фермах и промышленных комплексах.

2.2. Основы технологии производства говядины

Количественные и качественные показатели мясной продуктивности. Состав говядины и ее пищевая ценность. Факторы, влияющие на мясные качества животных (порода, тип, возраст, кормление, условия содержания и др.). Изменчивость и наследуемость мясной продуктивности. Учет и оценка мясной продуктивности. Пути увеличения производства говядины.

Периоды и системы выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо. Зооэкономическая оценка откорма скота при разном типе и уровне кормления.

Фермы и откормочные площадки специализированного мясного скотоводства. Межхозяйственная и внутрихозяйственная специализация, и концентрация производства говядины. Технология производства говядины на обычных товарных фермах и в фермерских (крестьянских) хозяйствах. Промышленные комплексы по производству говядины. Нагул и откорм скота в летний пастбищный период.

2.3. Основы технологии производства свинины

Хозяйственно-биологические особенности свиней и значение свиноводства.

Основные породы свиней, используемые в промышленном свиноводстве. Гибридизация и промышленное скрещивание в свиноводстве. Воспроизводство стада и техника разведения свиней. Пути повышения уровня интенсивности использования маточного стада. Особенности технологии отбора и выращивания ремонтного молодняка свиней. Проведение опороса и формирование гнезд поросят. Биологические особенности развития поросят в первые месяцы жизни. Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема, поросят от свиноматок. Технология содержания и кормления свиней.

Специализация в свиноводстве. Организация поточно-цеховой системы производства свинины. Факторы, определяющие поточность воспроизводства стада, ритмичность производства, производственный цикл. Особенности организации труда на промышленных комплексах. Производство свинины в подсобных и личных хозяйствах.

Пути повышения экономической эффективности свиноводства.

2.4. Птицеводство

Хозяйственные и биологические особенности птицы. Яичная и мясная продуктивность птицы. Технология производства яиц. Методы их оценки. Классификация яиц. Оценка птицы по яичной и мясной продуктивности. Учет продуктивности в птицеводстве. Факторы, влияющие на уровень яичной и мясной продуктивности птицы.

Направления продуктивности в современном птицеводстве. Инкубация яиц. Кормление птицы. Системы содержания птицы: клеточное, напольное. Регулирование микроклимата в помещениях. Технология производства яиц и мяса. Выращивание бройлеров: цыплят, утят, гусят, индюшат. Основы технологического процесса переработки яиц и мяса.

Перспективы и пути развития птицеводства. Промышленное птицеводство.

2.5. Коневодство

Основные направления в развитии коневодства. Молочное, мясное и спортивное коневодство. Конское мясо (конина) как продукт питания, его химический состав, потребительские и диетические качества. Молоко кобыл как продукт питания, его

биохимический состав и особенности. Кумыс, его значение как диетического и лечебного продукта.

Сочетание механической и живой тяги в современных условиях хозяйствования. Оценка и учет рабочей производительности. Факторы, влияющие на работоспособность лошадей. Рациональное использование лошадей. Упряжь, седла, повозки, сельскохозяйственный конный инвентарь.

Использование лошадей в коллективном, крестьянском и фермерском хозяйствах.

Технология содержания и кормления лошадей. Выращивание молодняка, перевод его в рабочий и племенной состав. Виды конного спорта.

2.6. Овцеводство

Современное состояние и перспективы развития овцеводства. Биологические особенности овец. Виды продуктивности овец: шерстная, смушковая, овчинно-шубная, мясная, молочная. Оценка овец по продуктивности. Учет продуктивности в овцеводстве.

Понятие о тонкой, полутонкой, полугрубой и грубой шерсти. Технология стрижки овец, ее планирование, организация и оборудование стригальных пунктов, способы, приемы и сроки, выход чистой шерсти. Технологические приемы производства овчин, их классификация.

Случка овец. Сроки ягнения. Выращивание молодняка. Технология содержания и кормления овец в стойловый и пастбищный периоды. Типы помещений для овец и их оборудование.

2.7. Пушное звероводство и кролиководство.

Народно-хозяйственное значение пушного звероводства. Состояние развития звероводства в республике Биологические особенности пушных зверей. Разновидности зверей. Техника разведения. Щенение. Выращивание молодняка.

Нормы и рационы кормления зверей. Содержание зверей. Технология забоя зверей и первичная обработка пушнины. Сортировка пушнины.

Значение кролиководства в народном хозяйстве. Хозяйственно- биологические особенности кроликов. Техника разведения. Окрол. Выращивание молодняка.

Нормы и рационы кормления. Корма и особенности подготовки их к скармливанию. Техника кормления и поения. Откорм и забой. Способы содержания кроликов. Помещение и их оборудование.

2.8. Пчеловодство

Значение пчеловодства. Биология пчелиной семьи. Основная продукция пчеловодства. Мед его характеристика и виды. Использование воска, маточного молочка, пчелиного яда, прополиса, цветочной пыльцы. Особенности размножения пчел. Искусственное размножение пчел.

2.9. Рыбоводство

Направления развития рыбоводства в РБ. Фонды рыбоводческих хозяйств. Особенности выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. Способы и зоны ведения прудового хозяйства. Кормление рыбы. Профилактика заболеваний и их лечение.

2. 10. Зоогигиена и ветеринария

Основные показатели микроклимата в животноводческих помещениях. Болезни сельскохозяйственных животных. Естественная резистентность организма животных. Дезинфекция. Экологические проблемы животноводческих помещений.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА 1 курс БУ и 2 курс БУ ССО

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	Практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Введение. Народно-хозяйственное значение животноводства. Состояние и перспективы развития		2				2	Компьютерная презентация, УМК, данные статистической отчетности РБ	[1], [2], [3]	
2.	Основы анатомии и физиологии с/х животных				2		2	Методические пособия, скелеты с/х животных, анатомические препараты, плакаты	[1], [2], [3],[4]	устный опрос, контрольная работа
3.	Основы разведения сельскохозяйственных животных. 1. Понятие об онтогенезе и филогенезе, росте и развитии животных. 2. Закономерности онтогенеза. 3. Факторы, влияющие на рост и развитие 4. Скороспелость и сроки использования животных 5. Происхождение животных. 6. Понятие о породе и ее структура. 7. Отбор и подбор в животноводстве 8. Методы разведения сельскохозяйственных животных. 9. Оценка экстерьера и конституции с.-х. животных. 10. Учет роста и развития, мечение животных		6		4		4	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, муляжи с/х животных, плакаты	[1], [2], [3],[10]	устный опрос, контрольная работа
4.	Основы кормления с/х животных 1. Химический состав кормов. 2. Переваримость кормов и их общая питательность.		4		6		4	Компьютерная презентация, УМК, методические	[1], [2], [3], [5]	устный опрос

	<p>3. Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных.</p> <p>4. Классификация кормов и их характеристика.</p> <p>5. Характеристика и технология производства зеленых кормов.</p> <p>6. Характеристика и технология производства грубых кормов.</p> <p>7. Характеристика и технология производства силоса и сенаж.</p> <p>8. Характеристика и технология производства корнеклубнеплодов.</p> <p>9. Характеристика и технология производства концентрированных кормов.</p> <p>10. Правила составления рациона сельскохозяйственных животных.</p>							пособия, плакаты, образцы кормов		
	<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>			2						Тестовый контроль
5.	<p>Скотоводство</p> <p>1. Биологические и хозяйственные особенности КРС.</p> <p>2. Классификация пород КРС и их краткая характеристика.</p> <p>3. Молочная продуктивность КРС.</p> <p>4. Факторы, влияющие на молочную продуктивность КРС.</p> <p>5. Технология производства молока при привязном содержании коров и доении в стойлах в переносные ведра или молокопровод.</p> <p>6. Технология производства молока при беспривязном содержании коров и доением в доильном зале.</p> <p>7. Особенности примышленной технологии производства молока.</p> <p>8. Краткая характеристика поточно-цеховой технологии производства молока.</p> <p>9. Понятие и показатели мясной продуктивности КРС.</p> <p>10. Факторы, влияющие на мясную продуктивность КРС.</p> <p>11. Периоды и системы выращивания молодняка КРС на мясо.</p> <p>12. Технология производства говядины на промышленной основе.</p> <p>13. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности</p>	6		6		6	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [12]	устный опрос, контрольная работа	

	скота.									
6.	<p align="center">Свиноводство</p> <p>1. Биологические признаки свиней. 2. Основные породы свиней разводимые в РБ. 3. Производственные группы свиней. 4. Типы свиноводческих хозяйств. 5. Системы воспроизводства в свиноводстве. 6. Технология воспроизводства свиней. 7. Технология выращивания поросят – сосунов. 8. Технология выращивания поросят - отъемышей. 9. Технология откорм свиней. 10. Расчет основных параметров поточно-цеховой технологии производства свинины. 11. Расчет экономической эффективности производства свинины.</p>		6		4		4	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [8]	устный опрос, контрольная работа
7.	<p align="center">Птицеводство</p> <p>1. Биологические особенности и продуктивные качества птицы. 2. Породы и кроссы птиц. 3. Технология производства пищевых яиц. 4. Технология производства цыплят-бройлеров. 5. Учет и оценка яичной и мясной продуктивности с.-х. птицы.</p>		2		2		4	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [7]	устный опрос, контрольная работа
8.	<p align="center">Коневодство</p> <p>1. Народнохозяйственное значение коневодства. Основные направления коневодства. Биологические признаки лошади. 2. Краткая характеристика пород лошадей, разводимых в Беларуси. 3. Воспроизводство лошадей. 4. Молочная и мясная продуктивность лошадей. 5. Учет и оценка рабочей, молочной и мясной продуктивности лошадей</p>		2		2		2	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [11]	устный опрос, контрольная работа

9.	Овцеводство 1. Народнохозяйственное значение овцеводства. 2. Биологические особенности и продуктивность овец. 3. Классификация пород овец. Характеристика пород овец, разводимых в Беларуси. 4. Характеристика молочной и мясной продуктивности овец. 5. Шерстная продуктивность овец.		2		2		2	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты, наглядные пособия	[1], [2], [3], [6]	устный опрос, контрольная работа
10.	Пушное звероводство и кролиководство 1. Биологические особенности пушных зверей и кроликов 2. Содержание пушных зверей и кроликов 3. Кормление пушных зверей и кроликов 4. Продукция звероводства и кролиководства		2				2	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [9] [13]	
11	Пчеловодство 1. Биологические особенности пчел. 2. Продукция пчеловодства и ее значение						2	УМК, методические пособия,	[2], [3], [14]	
12	Рыбоводство 1. Направления развития рыбоводства в РБ. 2. Особенности выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. 3. Способы и зоны ведения прудового хозяйства. 4. Кормление рыбы. 5. Профилактика заболеваний и их лечение.		2					УМК, методические пособия,	[1], [15]	
13	Зоогигиена и ветеринария 1. Основные показатели микроклимата в животноводческих помещениях. 2. Болезни сельскохозяйственных животных. 3. Естественная резистентность организма животных. 4. Дезинфекция. 5. Экологические проблемы животноводческих помещений.		2					УМК, методические пособия,	[1], [2], [3], [16]	
14	Итоговое занятие по модулю 2				2				[1-3], [6-9], [11-16]	Тестовый контроль
	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	136	36		30		70			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА 2 курс БУ заочное

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	Практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Введение. Народно-хозяйственное значение животноводства. Состояние и перспективы развития		2				4	Компьютерная презентация, УМК, данные статистической отчетности РБ	[1], [2], [3]	
2.	Основы анатомии и физиологии с/х животных						10	Методические пособия, скелеты с/х животных, анатомические препараты, плакаты	[1], [2], [3],[4]	
3.	Основы разведения сельскохозяйственных животных. 1. Понятие об онтогенезе и филогенезе, росте и развитии животных. 2. Закономерности онтогенеза. 3. Факторы, влияющие на рост и развитие 4. Скороспелость и сроки использования животных 5. Происхождение животных. 6. Понятие о породе и ее структура. 7. Отбор и подбор в животноводстве 8. Методы разведения сельскохозяйственных животных. 9. Оценка экстерьера и конституции с.-х. животных. 10. Учет роста и развития, мечение животных				4		10	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, муляжи с/х животных, плакаты	[1], [2], [3],[10]	устный опрос, контрольная работа

4.	<p>Основы кормления с/х животных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химический состав кормов. 2. Переваримость кормов и их общая питательность. 3. Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. 4. Классификация кормов и их характеристика. 5. Характеристика и технология производства зеленых кормов. 6. Характеристика и технология производства грубых кормов. 7. Характеристика и технология производства силоса и сенаж. 8. Характеристика и технология производства корнеклубнеплодов. 9. Характеристика и технология производства концентрированных кормов. 10. Правила составления рациона сельскохозяйственных животных. 						10	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты, образцы кормов	[1], [2], [3], [5]	
5.	<p>Скотоводство</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические и хозяйственные особенности КРС. 2. Классификация пород КРС и их краткая характеристика. 3. Молочная продуктивность КРС. 4. Факторы, влияющие на молочную продуктивность КРС. 5. Технология производства молока при привязном содержании коров и доении в стойлах в переносные ведра или молокопровод. 6. Технология производства молока при беспривязном содержании коров и доением в доильном зале. 7. Особенности промышленной технологии производства молока. 8. Краткая характеристика поточно-цеховой технологии производства молока. 9. Понятие и показатели мясной продуктивности КРС. 10. Факторы, влияющие на мясную продуктивность КРС. 11. Периоды и системы выращивания молодняка КРС на мясо. 12. Технология производства говядины на промышленной основе. 13. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности скота. 		4		2		10	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [12]	устный опрос, контрольная работа

6.	Свиноводство 1. Биологические признаки свиней. 2. Основные породы свиней разводимые в РБ. 3. Производственные группы свиней. 4. Типы свиноводческих хозяйств. 5. Системы воспроизводства в свиноводстве. 6. Технология воспроизводства свиней. 7. Технология выращивания поросят – сосунов. 8. Технология выращивания поросят - отъемышей. 9. Технология откорм свиней. 10. Расчет основных параметров поточно-цеховой технологии производства свинины. 11. Расчет экономической эффективности производства свинины.		2		2		10	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [8]	устный опрос, контрольная работа
7.	Птицеводство 6. Биологические особенности и продуктивные качества птицы. 7. Породы и кроссы птиц. 8. Технология производства пищевых яиц. 9. Технология производства цыплят-бройлеров. 10. Учет и оценка яичной и мясной продуктивности с.-х. птицы.		2		2		6	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [7]	устный опрос, контрольная работа
8.	Коневодство 2. Народнохозяйственное значение коневодства. Основные направления коневодства. Биологические признаки лошади. 2. Краткая характеристика пород лошадей, разводимых в Беларуси. 3. Воспроизводство лошадей. 4. Молочная и мясная продуктивность лошадей. 5. Учет и оценка рабочей, молочной и мясной продуктивности лошадей						6	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[1], [2], [3], [11]	
9.	Овцеводство 1. Народнохозяйственное значение овцеводства. 2. Биологические особенности и продуктивность овец. 3. Классификация пород овец. Характеристика пород овец, разводимых в Беларуси. 4. Характеристика молочной и мясной продуктивности овец. 5. Шерстная продуктивность овец.						6	Компьютерная презентация, УМК, методические пособия, плакаты, наглядные пособия	[1], [2], [3], [6]	
10.	Пушное звероводство и кролиководство						2	Компьютерная	[1],	

	1. Биологические особенности пушных зверей и кроликов 2. Содержание пушных зверей и кроликов 3. Кормление пушных зверей и кроликов 4. Продукция звероводства и кролиководства							презентация, УМК, методические пособия, плакаты,	[2], [3], [9] [13]	
11	Пчеловодство 1. Биологические особенности пчел. 2. Продукция пчеловодства и ее значение						2	УМК, методические пособия,	[2], [3], [14]	
12	Рыбоводство 1. Направления развития рыбоводства в РБ. 2. Особенности выращивания рыбы в прудовых хозяйствах. 3. Способы и зоны ведения прудового хозяйства. 4. Кормление рыбы. 5. Профилактика заболеваний и их лечение.						2	УМК, методические пособия,	[1],[1 5]	
13	Зоогигиена и ветеринария 1. Основные показатели микроклимата в животноводческих помещениях. 2. Болезни сельскохозяйственных животных. 3. Естественная резистентность организма животных. 4. Дезинфекция. 5. Экологические проблемы животноводческих помещений.						2	УМК, методические пособия,	[1], [2], [3], [16]	
14	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	136	10		10	0	116			

5. 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)

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

на ____ / ____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 20 __ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)