

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор академии

В. В. Великанов

2024 г.

Регистрационный № 3-314-24 /уч.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности 6-05 0811 02
Производство продукции животного происхождения

Горки , 2024

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования ОСВО 6-05 0811 02-2023, по специальности 6-05 -0811- 02 Производство продукции животного происхождения, учебными планами: БД-0811-02-12-23у от 29.03.2023г., БДс-0811-02-12-23у от 29.03.2023г., БЗ-0811-02-12-23у от 29.03.2023г., БЗс-0811-02-12-23у от 29.03.2023г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

А.В. Мартынов, доцент кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных, учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.В. Соляник заведующий кафедрой свиноводства и мелкого животноводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Н.А. Садомов заведующий кафедрой зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 2 от 26.10.2024 г.);

Методической комиссией факультета биотехнологии и аквакультуры учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 3 от 25.11.2024 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

(протокол № 4 от 27.11.2024г.).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Качественное улучшение животных базируется на той информации, которую собирает селекционер для получения наиболее достоверной оценки животных и отбора на ее основе лучших особей. Решающим условием успеха в племенной работе по совершенствованию популяции или заводского стада является четко налаженный зоотехнический и племенной учет, использование вычислительной техники для решения задач оперативного управления стадом и большими массивами скота. Эффективная селекционно-племенная работа в современных условиях невозможна без четкой организации точного систематического учета продуктивности, других селекционных признаков, происхождения каждого животного, его предков и потомков.

Поэтому современное состояние отрасли животноводства Республики Беларусь характеризуется активным внедрением компьютерной техники и специально разработанных программных средств в практику работы специалистов зоотехнической службы как племенных, так и товарных сельскохозяйственных организаций.

Повсеместное внедрение компьютерных технологий требует наличия у специалистов знаний, умений и навыков, необходимость в которых до недавнего времени в должной мере не учитывалась. В настоящее время зооинженер, наряду с серьезными познаниями в области разведения и селекции животных, должен свободно владеть персональным компьютером, который становится основным рабочим инструментом интеллектуальной деятельности.

Целью учебной дисциплины является формирование у специалиста профессиональной компетентности в области информационных технологий, применяемых в животноводстве для оптимизации селекционного процесса по сохранению, повышению и рациональному использованию полезных наследственных качеств разводимых животных.

Задачи учебной дисциплины:

- раскрыть роль и значение применения информационных технологий в повышении племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных;
- ознакомить студентов с опытом внедрения программных средств по зоотехническому и племенному учету в практику отечественного животноводства;
- дать знания по практическому использованию применяемых в условиях сельскохозяйственного производства компьютерных технологий и прикладных программ;
- научить студентов использовать информацию, обобщенную в базах данных зоотехнического и племенного учета, для управления

селекционным процессом.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения образования «Учетно-исследовательского модуля», осваиваемая студентами специальности 1-74 03 01 Зоотехния.

Изучая учебную дисциплину «Компьютеризация племенного учёта» следует освещать материал по селекционно-племенной работе с учетом особенностей новых прогрессивных технологий в животноводстве, обобщать опыт внедрения последних достижений науки.

Освоение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин «Информационные технологии» и «Разведение сельскохозяйственных животных». В свою очередь учебная дисциплина «Компьютеризация племенного учёта» используется при изучении последующей учебной дисциплины «Управление воспроизводством сельскохозяйственных животных».

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию (СК-7) – быть способным организовывать и вести зоотехнический и племенной учет в животноводстве с использованием современных компьютерных программ и баз данных.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам

В соответствии с учебными планами для студентов дневной (полной) формы обучения предусматривается 110 часов, на аудиторные занятия отводится 50 часов. Из них 16 часов составляют лекции и 34 часа лабораторных занятий, 60 часов – самостоятельной работы. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре;

для студентов дневной (сокращённой) форм обучения предусматривается 110 часов, на аудиторные занятия отводится 50 часов. Из них 16 часов составляют лекции и 34 часа лабораторных занятий, 60 часов – самостоятельной работы. Учебная дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре;

для студентов заочной (полной) формы обучения предусматривается 110 часов, на аудиторные занятия отводится 12 часов. Из них 4 часа составляют лекций, 8 часов лабораторные занятия, 98 часов - самостоятельной работы. Учебная дисциплина изучается на 5 курсе;

для студентов заочной (сокращённой) формы обучения предусматривается 110 часов, на аудиторные занятия отводится 12 часов. Из них 4 часа составляют лекций, 8 часов лабораторных занятия, 98 часов - самостоятельной работы. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе.

Рекомендуемая форма текущей аттестации – зачет.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Краткие сведения из истории развития и внедрения компьютеризации зоотехнического и племенного учета в практику животноводства.

Цель и задачи курса, его связь с другими дисциплинами при подготовке специалистов зооинженерного профиля.

Состояние и перспективы развития использования информационных технологий в животноводстве в целом и для автоматизации племенного учета в частности.

Связь изучаемого курса с другими дисциплинами зоотехнического цикла.

2.1. КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Значение достоверного систематического племенного учета для организации целенаправленной селекционно-племенной работы по совершенствованию пород, линий и типов сельскохозяйственных животных. Формы племенного учета. Значение комплексной оценки (бонитировки) в селекции. Инструкции по бонитировке.

Современное состояние и перспективы развития компьютеризации в отраслях животноводческого комплекса Республики Беларусь.

Программные средства, используемые для компьютеризации племенного учета в отраслях животноводства.

2.2. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

2.2.1. Программное средство «База КРС»

Основные сведения о программе. Возможности программы. Системные требования, предъявляемые разработчиком компьютерной программы, к оборудованию, используемому для ее установки. Ознакомление с правилами входа в программу и корректному из нее выходу. Основное меню программы. Использование символов и функциональных клавиш клавиатуры при работе с программой. Правила и

периодичность ввода информации зоотехнического и племенного учета в базу данных при условии эксплуатации программы в условиях хозяйства.

2.2.2. Информация племенной карточки

Ввод племенной карточки. Использование формы племенного учета «Карточка племенной коровы» (форма2-мол) на бумажном носителе. Использование форм ввода информации племенной карточки: Форма 1 «Общие данные», Форма 2 «Мать», Форма 3 «Предки матери». Форма 4 «Отец», Форма 5 «Предки отца». Форма 6 «Развитие и оценка телки, нетели». Форма 7 «Промеры животного», Форма 8 (данные по продуктивности и воспроизводительной способности коровы). Форма 9 (служит для ввода информации по текущей лактации). Форма 10 (служит для ввода информации по живой массе коровы). Форма 11 (служит для ввода в базу результатов оценки свойств вымени).

Корректировка просмотр и печать племенной карточки.

2.2.3. Работа с оперативной информацией

Вход в подраздел главного меню программы «Работа с оперативной информацией». Выбор необходимого пункта в меню оперативной информации.

Ввод в базу данных ежемесячных контрольных доений коров (Форма «Акт контрольного доения»). Последовательность действий: ввод скотомест; печать бланка; ввод результатов контрольных доений, ввод информации для хозяйств, которые подключены для обработки информации к молочной лаборатории (пункт меню «Лаборатория»); печать бланков, подготовка дискеты для лаборатории, загрузка в базу данных лаборатории.

Ввод в базу данных об отелах коров или нетелей (Форма «Получено приплода»). Последовательность действий: печать бланка, ввод результатов отелов.

Ввод в базу информации об осеменениях и абортах коров (Форма «Осеменено коров»). Последовательность действий: печать бланка, ввод осеменений, корректировка осеменений, закрепление быков.

Ввод в базу данных информации о взвешиваниях коров и молодняка (Форма «Взвешивания животных»). Последовательность действий: печать бланка, ввод результатов взвешиваний.

2.2.4. Решение задач

Данный раздел основного меню программы предназначен для получения выходных форм по задачам производственного характера.

Задача «Формирование племенного свидетельства» предназначена для выдачи на устройство печати племенного свидетельства молод-

няка.

Задача «Задания-наряды для работы со стадом» позволяет, на основании записанной в базе данных информации, оперативно выдавать рекомендации специалистам хозяйства о том, как следует в ближайшее время поступить с тем или иным животным. Данная задача включает в себя возможность выдачи следующих рекомендаций: 1. Осеменение коров; 2. Ветеринарное обследование и печение; 3. Запуски коров, 4. Проверка на стельность; 5. Осеменение телок; 6. Рекомендации к выбраковке.

Задача «Воспроизводительная способность дойного стада» позволяет на основе обобщенной в программе данных получить ряд выходных форм, которые можно получить в результате решения данной задачи: 1. Сроки запусков и растелов маточного стада (по группе), 2. Анализ растелов и получения приплода по: группе ферме и хозяйству; 3. Ожидается растелов по: группе ферме и хозяйству; 4. Анализ осеменения коров и телок по группе, ферме и хозяйству; 5. Сервис-период коров и первотелок по ферме и хозяйству, 6. Возраст отела первотелок по группе ферме хозяйству; 7. Анализ осеменения коров по первому разу после растела по группе ферме и хозяйству; 8. Список телок, полученных от высокопродуктивных коров.

Задача «Анализ продуктивности дойного стада». Данная задача позволяет на основе содержащихся в базе информации обобщать сведения о молочной продуктивности коров и первотелок получать ряд выходных форм, которые можно получить в результате решения данной задачи: 1. Продуктивность коров по текущей лактации (группе), 2. Продуктивность первотелок (по ферме); 3. Продуктивность первотелок, вводимых в основное стадо (по группе, ферме, хозяйству), 4. Продуктивность по законченным и наивысшим лактациям (по группе, ферме, хозяйству), 5. Список быкопроизводящих коров (по группе, ферме, хозяйству); 6. Список быкопроизводящих коров (для Белплемживобъединения); 7. Список лучших коров (по ферме, хозяйству), 8. Продуктивность коров по состоянию на текущую дату; 9. Состояние стада коров на текущую дату, 10. Выбор коров по заданной продуктивности.

Задача «Информация о выбывших животных» позволяет, на основании записанной в базе данных информации, оперативно выдавать сведения о животных, выбывших из дойного стада. В результате решения данной задачи можно получить ряд выходных форм: 1. Список выбракованных животных (по ферме); 2. Выбыло животных с начала года (по ферме, хозяйству); 3. Продуктивность коров, выбывших с начала года.

Задача «Бонитировка». Бонитировка крупного рогатого скота должна проводиться ежегодно по состоянию на 1 января. Задача «Бонитировка» предусматривает комплексную оценку каждого живот-

ного, записанного в базу (согласно инструкции по бонитировке крупного рогатого скота от 6 декабря 1990 года) и формирование таблиц сводной ведомости результатов бонитировки крупного рогатого скота. Выходные формы: 1. Бонитировка коров, 2. Бонитировка молодняка, 3. Бонитировка бычков; 4. Сводная ведомость бонитировки.

Задача «Анализ племенной работы по использованию улучшающих пород». Данная задача предназначена для автоматизированного подведения итогов племенной работы по голштинизации черно-пестрого скота в республике и предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Молочная продуктивность и развитие дочерей быка по первой лактации; 2. Молочная продуктивность и развитие дочерей быка по второй лактации, 3. Молочная продуктивность и развитие дочерей быка по третьей и старше лактации, 4. Молочная продуктивность коров различных генотипов, 5. Голштинизированные коровы с заданной продуктивностью; 6. Черно-пестрые коровы с заданной продуктивностью.

Задача «Результаты кроссов линий». Данная задача предназначена для анализа селекционной работы в хозяйстве. Она позволяет получить данные обо всех характеристиках коров (удое, проценте жира, проценте белка, живой массе и т.д.), полученных путем кроссирования различных линий и, тем самым, определить - кроссы животных каких линий дают наилучшие результаты по улучшению тех или иных характеристик коров. Кроме того, задача предусматривает получение выходных форм, в которых даются рекомендации о том, какие линии необходимо скрещивать между собой, чтобы получить увеличение удоя, жира, белка или живой массы коровы. Данная задача предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Характеристика методов подбора; 2. Рекомендации по подбору для увеличения удоя; 3. Рекомендации по подбору для увеличения процента жира; 4. Рекомендации по подбору для увеличения процента белка; 5. Рекомендации по подбору для увеличения живой массы; 6. Рекомендации по подбору для увеличения количества жира, 7. Рекомендации по подбору для увеличения количества белка.

Задача «Мониторинг за быками». Данная задача предназначена для наблюдения за работой быков-производителей, поставленных в хозяйство на оценку. Данная задача предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Ход осеменений; 2. Рождение дочерей; 3. Осеменение дочерей; 4. Анализ использования быков на оценке; 5. Ввод данных о постановке быка на оценку.

Задача «Ветеринария». Данная задача предназначена для наблюдения за состоянием заболеваемости животных. Данная задача предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Общий анализ заболеваемости крупного рогатого скота (по ферме, хозяйству),

2. Список лейкозных коров.

Задача «Инбридинг» предназначена для выявления животных, полученных в результате родственного подбора (инбридинга) и контроля таких спариваний при закреплении быков-производителей. Данная задача предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Список коров, у которых обнаружен фактический инбридинг; 2. Список коров, осемененных быком при наличии инбридинга; 3. Список коров, рекомендуемых для осеменения заданным быком; 4. Проверка быка на наличие инбридинга.

2.2.5. Информация по молодняку

Вход в подраздел главного меню программы «Информация по молодняку». Выбор необходимого пункта в меню информации по молодняку предусматривает получение следующих выходных форм: 1. Информация по животному (общие данные, происхождение, взвешивание, комплексная оценка молодняка); 2. Информация по группам животных; 3. Список молодняка по годам рождения.

2.2.6. Справки

Вход в подраздел главного меню программы «Справки». Меню справки служит для получения краткой справочной информации по базе данных и предусматривает получение информации по разделам: 1. Список коров по состоянию на текущую дату; 2. Список молодняка по состоянию на текущую дату; 3. Справка о количестве животных; 4. Список коров, осемененных заданным быком; 5. Список коров, имеющих одинаковые инвентарные номера; 6. Поиск животного в базе; 7. Список коров, снизивших продуктивность на 50 и более процентов; 8. Список потомков коров и быков; 9. Анализ использования быков по состоянию на текущую дату; 10. Список приплода, у которого не подтверждены данные по отцу; 11. Список коров, у которых есть приплод с неподтвержденными данными по отцу; 12. Список матерей коров, имеющих одинаковые данные.

2.2.7. Создание и корректировка нормативно-справочной информации (НСИ)

Вход в подраздел главного меню программы «Создание и корректировка НСИ». Меню создания и ввода нормативно-справочной информации служит для ввода и просмотра нормативной и справочной информации базы данных по разделам: 1. Справочник: хозяйство, район, область, республика; 2. Справочник ферм и групп; 3. Справочник пород КРС; 4. Справочник пиний и ветвей; 5. Справочник событий; 6. Справочник причин; 7. Справочник породности КРС; 8. Справочник

мест рождения КРС; 9. Справочник заболеваний КРС; 10. Справочник кодов осеменаторов КРС; 11. Стандарты пород по молочной продуктивности; 12. Стандарт породы по живой массе племенных бычков и быков-производителей; 13. Стандарт породы по живой массе племенных телок, нетелей и коров.

2.2.8. Диагностика состояния базы данных

Вход в подраздел главного меню программы «Диагностика базы данных». Режим «Диагностика состояния базы данных» предназначен для облегчения работы с базой данных на предмет определения в базе данных недостающей информации, отсутствие которой может привести к искажению результатов выходных форм при решении задач. Работа с данным подразделом производится по следующим разделам собственного меню: 1. Список коров, имеющих временно записанную информацию; 2. Список животных, для которых не введено перемещение либо племенной карточки; 3. Список коров, для которых не введена информация по лактациям; 4. Список коров, для которых не введена вся месячная продуктивность; 5. Список животных у которых отсутствует дата рождения, 6. Список животных, по которым введено перемещение, 7. Список коров, у которых отсутствуют предки первого уровня, 8. Список коров с продолжительностью доения более 400 дней, 9. Список коров, имеющих 10 и более лактаций; 10. Список коров, для которых не по всем лактациям введена продуктивность; 11. Список коров, для которых не введен живой вес; 12. Список молодняка, у которого отсутствует ежемесячное взвешивание; 13. Генеалогическая структура стада коров; 14. Справка о количестве записей в файлах базы данных; 15. Глобальное тестирование базы данных.

2.2.9. Сервисные функции

Вход в подраздел главного меню программы «Сервисные функции». Сервисные функции предоставляют пользователю некоторые дополнительные возможности для облегчения работы с информацией базы данных. Работа с данным подразделом производится по следующим разделам собственного меню: 1. Копирование информации; 2. Восстановление информации; 3. Создание индексных наборов; 4. Сжатие информации; 5. Зоотехническая настройка системы; 6. Настройка системы программистом; 7. Увязка хозяйства с БД (базой данных) района.

2.2.10. Удаление информации

Вход в подраздел главного меню программы «Удаление информации». Режим «Удаление информации» служит для удаления ошибочно введенных в базу данных животных. Работа с данным подразделом производится по следующим разделам собственного меню: 1. Удале-

ние коров и молодняка; 2. Удаление предков; 3. Групповое удаление молодняка.

2.2.11. Обслуживание базы данных быков

Вход в подраздел главного меню программы «Обслуживание базы данных быков». Центральная база данных содержит данные о быках, встречающихся в родословной коров всех хозяйств района. Обслуживание центральной базы данных предусматривает выполнение работ по следующим разделам собственного меню: 1. Информация о быках (племенная карточка быка, список быков, введенных в БД, список быков, имеющих одинаковые данные, контроль соответствия линий и ветвей, замена быка, удаление быка, список перенумерованных быков); 2. Информация о матерях быков (племенная карточка матери быка, список матерей быков, введенных в БД, список матерей быков, имеющих одинаковые данные, замена матери быка).

2.2.13 Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит»

Общее устройство программы «Племэлит». Запуск программы. Создание новой базы данных: ввод реквизитов хозяйства, архивация и восстановление, закрытие файлов базы данных.

2.2.14 Ввод данных животных основного стада и ремонтного молодняка

Создание карточек животных основного стада: ввод учета хряков (информации о качестве спермопродукции) и свиноматок (осеменение, опоросы, молочность, отъем).

Ввод данных ремонтного молодняка: собственной продуктивности, экстерьера, генетической оценки, оценки хрячков при переводе на элеввер.

Редактирование данных карточек и молодняка стада.

2.2.15 Движение поголовья по циклу воспроизводства и другие процедуры

Движение поголовья по циклу воспроизводства: выбытие животных из основного стада, выбытие и перераспределение ремонтного молодняка, племпродажа животных.

Функции подбора животных для спаривания: подбор хряков свиноматкам после отъема, подбор хряков свиноматкам стада, подбор хряков списку свиноматок, определение степени родства хряков.

Другие функции меню «Процедуры»: корректировка таблицы осеменений на повторы и выбытие, импорт данных с PigLog, пересчет веса гнезда при отъеме в 35 дней, пересчет веса ремонтного молодняка в 106 дней, пересчет результата породности, пересчет индексов.

Использование справочников, форм для просмотра.

2.2.16 Знакомство с интернет-ресурсом «Племдело»

Основные сведения о ресурсе и расположении в сети Интернет. Использования ресурса «Племенное дело» в практике селекционной работы.

Поиск данных о результатах оценки племенной ценности по качеству потомства отечественных и импортных быков- производителей, проведенных специалистами племенной службы нашей республики и обобщенные Главным информационно-вычислительным центром Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Поиск данных о происхождении (родословных) быков-производителей, использовавшихся в нашей республике для осеменения маточного поголовья племенных и товарных сельскохозяйственных организациях, занимающихся разведением крупного рогатого скота, размещенных на электронном ресурсе «Племенное дело».

2.2.17 Знакомство с интернет-ресурсом «Информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС AITS»

Вход в информационную систему (ИС). Ведение электронного паспорта животного. Ведение событий к электронному паспорту животного. Поиск объектов в системе. Ведение нормативно-справочной информации. Формирование выходных форм. Работа с ИС с помощью мобильного клиента.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: дневная полная и сокращенная

Но- мер	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Ко- ли- че-	Форма контроля знаний
------------	------------------------	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------

		Всего	лекции	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	Введение	2	1	2	3	Устный опрос
1	Компьютеризация племенного учета в животноводстве	2	1	2	4	Устный опрос
2	Программные средства, используемые для компьютеризации племенного учета в животноводстве	44	14	30	53	Устный опрос
2.1	Программное средство «База КРС». Информация племкарточки	5	1	4	4	Индивидуальное задание
2.2	Работа с оперативной информацией	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.3	Решение задач	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.4	Информация по молодняку	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.5	Справки	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.6	Создание и корректировка нормативно-справочной информации (НСИ)	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.7	Диагностика состояния базы данных	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.8	Сервисные функции	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.9	Удаление информации	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.10	Обслуживание базы данных быков	3	1	2	3	Индивидуальное задание
2.11	Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит». Ввод данных животных основного стада и ремонтного молодняка	3	1	2	3	Индивидуальное задание
2.12	Движение поголовья по циклу воспроизводства и другие процедуры	3	1	2	3	Индивидуальное задание
2.13	Знакомство с интернет-ресурсом «Племдело»	3	1	2	4	Индивидуальное задание
2.14	Знакомство с интернет-ресурсом «Информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС АИТС»	3	1	2	4	Индивидуальное задание
	Всего	50	16	34	60	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: заочная полная и сокращенная

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Семестр	Форма контроля
-------	------------------------	-----------------------------	---------	----------------

		Всего	лекции	Лабораторные занятия		знаний
1	2	3	4	5	6	7
	Введение	1	1	0,5	6	Устный опрос
1	Компьютеризация племенного учета в животноводстве	1	0,5	0,5	6	Устный опрос
2	Программные средства, используемые для компьютеризации племенного учета в животноводстве	9,5	2,5	7	86	Устный опрос
2.1	Программное средство «База КРС». Информатика племякточки	1	0,5	0,5	8	Индивидуальное задание
2.2	Работа с оперативной информацией	1	0,5	0,5	6	Индивидуальное задание
2.3	Решение задач	1	0,5	0,5	6	Индивидуальное задание
2.4	Информация по молодняку	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.5	Справки	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.6	Создание и корректировка нормативно-справочной информации (НСИ)	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.7	Диагностика состояния базы данных	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.8	Сервисные функции	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.9	Удаление информации	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.10	Обслуживание базы данных быков	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.11	Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит». Ввод данных животных основного стада и ремонтного молодняка	1	0,5	0,5	6	Индивидуальное задание
2.12	Движение поголовья по циклу воспроизводства и другие процедуры	1	0,5	0,5	6	Индивидуальное задание
2.13	Знакомство с интернет-ресурсом «Плем-дело»	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
2.14	Знакомство с интернет-ресурсом «Информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС АITS»	0,5		0,5	6	Индивидуальное задание
	Всего	12	4	8	98	Зачет

4. ИНФОРМАЦИОННАЯ-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 ЛИТЕРАТУРА

Основная литература



1. Канаева, Е. С. Компьютеризация в животноводстве: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. С. Канаева, А. М. Ухтверов. Кинель: РИЦ СГСХА, 2015. - 137 с.
2. Герасимова, Т.Г. Г 37 Племенное дело в животноводстве: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2017 — 236 с.

Дополнительная литература

3. Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах: руководство пользователя «Племэлит» [Электронный ресурс] / Жодино: РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»
4. Алексеева, Е.А. Компьютеризация в животноводстве: метод. указания [Электронный ресурс] / Е.А. Алексеева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 51 с.
5. Информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС AITS: руководство оператора [Электронный ресурс] - Мн.: Национальная академия наук Беларуси: Государственное предприятие «Центр систем идентификации», 2014. - 94 с.
6. Программа «База КРС»: руководство пользователя [Электронный ресурс] - Мн.: ГУ «Головной информационно-вычислительный центр Минсельхозпрода РБ», 2004. - 238 с.
7. В. Белокопытов. Организация племенного дела в животноводстве: нормативное регулирование, анализ основных изменений законодательства: пособие [Электронный ресурс] / Материал актуализирован на 03.09.2018.
8. О племенном деле в животноводстве: Закон Республики Беларусь 20 мая 2013 г. № 24–3 [Электронный ресурс] // Pravo.by / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. -, 22.05.2013, 2/2022.
9. Племенное дело в скотоводстве: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния ФГБОУ ВО Приморская ГСХА [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. О.Л. Янкина. – Уссурийск, 2016. –155с.
10. Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения: Закон Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. N 287-3. [Электронный ресурс] /Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 14.03.2017, 8/31848

4.2. Методы (технологии) обучения

В процессе освоения учебной дисциплины используется модульно-рейтинговая технология.

Основными методами являются:

- элементы проблемного изучения учебной дисциплины, реализуемые на лекционных занятиях и при самостоятельной работе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе.

4.3. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов реализуются следующие формы самостоятельной работы: использование при изучении лекционных материалов, учебников, учебно-методических пособий (включая электронные и бумажные тексты учебных и учебно-методических материалов).

4.4. Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций

Для оценки учебных достижений студентов в приобретении компетенций рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих (контрольных) опросов;
- защита выполненных лабораторных работ;
- сдача зачёта.