

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 15.07.2023 16:47:20
Уникальный программный ключ:
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев
«31» августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.04.03.02 Селекция сельскохозяйственных птиц»**

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленности: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 3

Семестры 6

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для индикатора компетенции ПКос 1.1 изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий.

Разработчик:

Малородов Виктор Викторович, к.с.-х.н. Малородов

«25» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры частной зоотехнии; протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Заведующая кафедрой частной зоотехнии Иванова О.В. Иванова

Врио заведующего выпускающей кафедрой молочного и мясного скотоводства Соловьева О.И., д. с.-х. наук, профессор Соловьева

«29» августа 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» является обучение бакалавров способности осуществлять координацию работ по содержанию, кормлению и разведению птицы, используя базовые знания естественных наук функционирования организма птиц. Научить бакалавров современным методам учета продуктивности и оценки качества сельскохозяйственной птицы. На основании биологических особенностей птицы, генетических основ селекции обучить бакалавра приемам дифференцированного отбора и подбора птицы яичного и мясного направления продуктивности. Приобрести теоретические и практические навыки и умения по основам селекционной работы и совершенствованию хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственной птицы при оптимизированных условиях кормления и содержания

Дисциплина предусматривает изучение организации племенного дела путем создания системы специализированных, технически оснащенных центров, племенных заводов и репродукторных хозяйств, тесно взаимосвязанных в функциональном и количественном отношении между собой и с товарными предприятиями.

Изучение дисциплины построено в том числе с применением программного обеспечения 1С: Управление птицеводческим предприятием.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос -1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПКос-1.1	Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства с применением онлайн-мониторинга состояния стада.	Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства с применением современных статистических расчётов в программе Excel	Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства, в том числе с программным обеспечением 1С: Управление птицеводческим предприятием

4.2 Содержание дисциплины

Изучение дисциплины предусмотрено с применением программного обеспечения 1С: Управление птицеводческим предприятием.

Раздел 1. «Селекция сельскохозяйственной птицы и ее организация в условиях современного птицеводства»

Тема 1. Краткая история селекции и ее состояние в мировом птицеводстве

Задачи племенной работы в птицеводстве. Селекция как наука. Краткая история развития и ее проблемы. Использование достижений генетики и других биологических наук, а также математики, физики и биохимии в селекционном процессе.

Требования промышленной технологии, предъявляемые к племенной и промышленной птице.

Тема 2. Специализация в птицеводстве. Мировые и отечественные селекционные птицеводческие компании.

Схема организации работ по созданию, воспроизводству, размножению птицы исходных линий, прародительских и родительских форм и межлинейных гибридов в стране. Требования к племенным хозяйствам. Выставки и конкурсные испытания птицы.

Задачи племенных предприятий - работа с новыми высокопродуктивными формами птицы по программам их разведения; зоотехническая паспортизация и генетическая идентификация племенных массивов; маркировка генотипов и мониторинг генетического разнообразия птицы. Селекционные компании.

Научное руководство селекционно-племенной работой с разными видами птицы («Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», «Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных», «Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства», «Российский птицеводческий союз» Росптицесоюз).

Раздел 2. «Продуктивность сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности птицы как объекта селекции»

Тема 1. Биологические особенности птицы как объекта селекции»

Продуктивность сельскохозяйственной птицы – это способность птицы производить продукцию в определенных условиях среды. Высокие продуктивные качества птицы - комплекс биологических особенностей:

- способность производить высокоценные продукты питания;
- скороспелость;
- высокая плодовитость;
- способность к развитию вне тела матери;
- транспортабельность;
- способность к акклиматизации;
- наличие комплекса качеств, позволяющих успешно совершенствовать птицу;
- всеядность;
- высокая конверсия корма;
- возможность применения механизации и автоматизации производственных процессов.

Физиологические особенности оплодотворения у птиц. Взаимосвязь оплодотворения, эмбрионального развития и выводимости с жизнеспособностью, продуктивными и племенными качествами птицы.

Тема 2. Яичная продуктивность.

Физиология яйценоскости и селекция. Нейрогуморальные связи, обеспечивающие формирование и снесение яиц. Формирование яиц. Яйценоскость и методы оценки яйценоскости. Оценка птицы по компонентам яйценоскости: возраст половой зрелости; пик яйценоскости; возраст достижения пика; интенсивность яйценоскости. Оценка качества яиц.

Тема 3. Мясная продуктивность.

Физиологические основы мясной продуктивности. Методы оценки мясной продуктивности:

- живая масса;
- скорость роста птицы;
- мясные формы телосложения;
- оперяемость и цвет пера;
- масса потрошеной тушки;
- убойный выход;
- соотношение съедобных и несъедобных частей;
- выход грудных и ножных мышц.

Энергетическая ценность и химический состав мяса. Сочность, нежность и вкус мяса. Воспроизводительные качества мясной птицы. Затраты корма.

Раздел 3. «Генетические основы селекции сельскохозяйственной птицы. Гибридизация в птицеводстве»

Тема 1. Основы наследственности

Закономерности наследования признаков. Законы Менделя. Половые клетки и генетическое определение пола. Карта хромосом. Сцепление генов и наследование признаков, сцепленных с полом. Роль аутосексных кроссов в птицеводстве. Изменчивость. Роль коррелятивной, мутационной и модификационной изменчивости. Коэффициент наследуемости. Взаимодействие генов у птиц: новообразование, эпистаз. Аддитивный характер наследования количественных признаков.

Тема 2. Гибридизация в птицеводстве

Методы разведения в птицеводстве. Промышленное скрещивание и гибридизация. Инбридинг. Отрицательное влияние родственного спаривания. Теоретические предпосылки и практическое использование гетерозиса в птицеводстве. Состояние вопроса. Проявление гетерозиса по отдельным признакам у разных видов с.-х. птицы. Основные гипотезы, объясняющие явление гетерозиса: доминирование, сверхдоминирование, химическая природа гетерозиса, теория генетического баланса.

Генетические различия половых клеток, их сложное биохимическое взаимодействие при оплодотворении птицы. Проявление гетерозиса на клеточном уровне и на фоне целого организма. Эмбриональный, постэмбриональный рост и развитие; продуктивность и качество продукции гетерозисной птицы. Современные приемы использования гетерозиса при гибридизации птицы. Выбор исходного племенного материала и его рациональное использование при гибридизации в условиях промышленной технологии. Простые и сложные гибриды. Лучшие кроссы гибридной птицы, схемы их получения, продуктивные качества.

Раздел 4. «Отбор и подбор в птицеводстве»

Тема 1. Отбор в птицеводстве

Роль отбора и подбора. Естественный и искусственный отбор. Выбор признаков для отбора. Селекционируемые признаки в яичных и мясных кроссах. Значение числа селекционных признаков в селекции. Отбор по генотипу и фенотипу предков. Отбор по боковым родственникам, сибсам и полусибсам. Отбор по собственному фенотипу, по линейному и гибриднему потомству. Методы отбора по комплексу признаков. Учет корреляций признаков при отборе и возможности преодоления нежелательных связей. Метод последовательной селекции. Метод независимых уровней отбора. Метод селекционных индексов. Условия среды и эффективность отбора. Селекционный дифференциал и интенсивность отбора. Интервал между поколениями.

Тема 2. Подбор в птицеводстве

Естественный и искусственный подбор. Подбор индивидуальный и групповой, гомогенный и гетерогенный. Способы спаривания птицы. Влияние возраста птицы на результаты

подбора. Принципы подбора птицы. Основные показатели, учитываемые при подборе птицы яичного и мясного направления продуктивности.

Раздел 5. «Племенная работа с сельскохозяйственной птицей. Методы селекции. Методы разведения.»

Тема 1. Чистопородное разведение и скрещивание в птицеводстве

Методы разведения сельскохозяйственной птицы. Цели чистопородного разведения. Разведение по линиям – наиболее совершенная форма чистопородного разведения в птицеводстве. Простые и синтетические линии. Скрещивание в птицеводстве: воспроизводительное, поглотительное, вводное, промышленное, межвидовая гибридизация. Основные положения разведения птицы по линиям. Семейная селекция – главный метод племенной работы при создании линий. Определение целей селекции. Выбор исходного материала и метода разведения. Генетический анализ материала, его фенотипическая и генетическая характеристика. Оценка общей и специфической комбинационных способностей. Диаллельные и полиаллельные скрещивания, реципрокная периодическая селекция. Топкросс как метод оценки ОКС линий. Государственная апробация и оформление авторских прав.

Тема 2. Методы выведения новых линий, кроссов, пород

Основные этапы технологии создания линий кур:

- закладка
- совершенствование
- консолидация

Отбор птицы для проверки по потомству и комплектования гнезд. Ускоренная (предварительная) и окончательная оценка птицы по племенным и продуктивным качествам. Оценка производителей по качеству потомства. Выбор родоначальников линий. Воспроизводство стада при естественном спаривании и при искусственном осеменении. Племенная работа в селекционно-генетическом центре и племенном заводе. Структура стада. Селекционируемые признаки. Племенная работа в племрепродукторах первого и второго порядка. Инкубация, сортировка и маркировка молодняка при выводе. Выращивание селекционного молодняка. Отбор молодняка и взрослых птиц по экстерьеру. Оценка птицы в продуктивный период.

Раздел 6. «Технология племенной работы с яичными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»

Тема 1. Технология племенной работы в селекционно-генетическом центре

Племенная работа в селекционно-генетическом центре. Основные задачи СГЦ: создание, сохранение рациональное использование генофонда линий кроссов яичных кур; выведение новых сочетающихся линий и кроссов яичных кур для промышленного птицеводства, адаптированных к различным регионам России; разработка новых и совершенствование существующих методик по выведению линий и созданию специализированных кроссов, методов селекции птицы на повышение гетерозиса и комбинированной способности линий яичных кур.

Применение двух этапов комбинированного метода селекции: внутрилинейное разведение с использованием семейного и индивидуального отбора и селекция линий на сочетаемость. Применение реципрокной селекции и ротации петухов при селекции линий на сочетаемость. Структура стада. Селекционное стадо. Множитель исходных линий. Селекционируемые признаки. Организация оценка и отбора птицы. Перспективный план работы СГЦ. Искусственное осеменение – основной способ воспроизводства птицы при индивидуальном содержании.

Тема 2. Племенная работа в племенных заводах и племрепродукторах

Задачи племенного завода – размножение, поддержание и совершенствование хозяйственно полезных качеств специализированных линий промышленных кроссов; проверка линий на

сочетаемость; воспроизводство исходных линий прародительских форм гибридов, передача их репродукторам.

Задачи племрепродукторов – воспроизводство родительских форм и и финальных гибридов в соответствии со схемой скрещивания линий. Соотношение птицы по линиям в репродукторах. Ежегодная замена стада. Оценка и отбор ремонтного молодняка для комплектования прародительского и родительского стада. Контроль за инкубацией яиц, ростом и развитием молодняка, продуктивностью и сохранностью птицы.

Раздел 7. «Племенная работа с мясными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»

Тема 1. Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм.

Особенности селекции в мясном куроводстве. Основные и дополнительные селекционируемые признаки. Селекция исходных линий. Приоритетные направления в селекционных программах:

- селекция исходных линий на скорость роста
- селекция по конверсии корма
- селекция по мясным качествам

Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм, жизнеспособности, крепости ног, костяка при сохранении яйценоскости и оплодотворенности яиц. Селекция материнской формы плимутрок на яйценоскость, выход цыплят при оптимальных значениях скорости роста, конверсии корма, жизнеспособности. Комплексная оценка и жесткий отбор молодняка в 35 дней по мясным формам телосложения.

Племенная работа с прародительскими и родительскими формами. Контроль живой массы. Определение стандартов живой массы и однородности. Оценка и отбор птицы по воспроизводительным качествам. Предварительная бонитировка молодняка. Проведение первой бонитировки молодняка. Цель второй бонитировки – удаление из стада слишком тяжелой и легкой птицы. Особенности работы с петухами. Технология выращивания молодняка, содержания и кормления взрослой птицы.

Тема 2. Использование искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах.

Значение искусственного осеменения в птицеводстве. Предпосылки применения искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах. Эффективность использования искусственного осеменения. Технологический процесс искусственного осеменения. Подготовка петухов к взятию спермы.

Раздел 8. «Племенная работа с индейками и с водоплавающей птицей»

Тема 1. Племенная работа с индейками.

Биологические особенности индеек. Задачи СГЦ. Задачи ППЗ. Численность селекционных гнезд на каждую линию - не менее 60. Основные признаки для оценки и отбора в отцовских линиях. Дополнительные признаки. Основные и дополнительные признаки в материнских линиях. Основной метод селекции линейной линии птицы в СГЦ – комбинированная селекция. Селекция линий на сочетаемость. Структура стада. Замена родительского стада ПР I и II порядка из ППЗ ежегодно. Отвод молодняка. Методы учета селекционируемых признаков при оценке и отборе индеек.

Тема 2. Племенная работа с утками

Биологические особенности уток. Племенная работа в СГЦ. Основные признаки для оценки и отбора уток: *живая масса* утят; *оперяемость* утят визуально по 3-балльной шкале; *сохранность* птицы; *яйценоскость* за продуктивный период; *масса яиц* на втором месяце продуктивности по пяти яйцам, снесенных подряд; *инкубационные показатели* по каждой утке, гнезду и линии; *затраты корма* на 10 яиц и 1 кг прироста. Структура стада : прародительское стадо 25-30 %, родительское – 70-75 %. В каждой линии - не менее 60 селекционных гнезд индивидуального содержания.

Оценку и отбор ремонтного молодняка для кряковых уток проводят в 7 (6) недель, мускусных – в 10 недель самок и в 11 недель самцов по живой массе, мясным качествам, сохранности и оперенности молодняка.

Раздел 9. «Селекционные достижения в птицеводстве. Характеристика современных пород, линий и кроссов сельскохозяйственной птицы»

Тема 1. Характеристика современных пород кур.

Все породы птицы созданы путем длительной селекции в популяциях. Породообразование идет и в настоящее время. По данным ФАО/ЮНЕП в мире зарегистрировано более 1000 пород и породных групп всех видов домашней птицы.

Доля породных групп и пород разных видов птиц в общем количестве (2010 г.) в порядке убывания следующая: куры - 63%, утки – 11%, индейки-9%, гуси- 5%, цесарки- 3%, голуби- 3%, другие – 6%.

Типично *яичными породами кур* признаны леггорн, минорка, итальянская куропатчатая, русская белая, вельзумер, кампин, гамбургская

К *мясо-яичным породам кур* относятся род-айланд, нью-гемпшир, голошейная, фавероль, авсралорп, амрокс, суссекс светлый, кучинская юбилейная, адлерская серебристая, орловская ситцевая, ушанка.

Типично *мясные породы кур* – корниш, плимутрок, суссекс, брама, кохинхин, лангшан, брекель, гудан, ла-фреш.

Тема 2. Кроссы яичных и мясных кур

Отечественные кроссы с коричневой окраской скорлупы яиц. Схемы скрещивания линий и родительских форм. Сексирование цыплят в родительских формах и в финальном гибриде. Характеристика мясных кроссов кур. Схема получения бройлеров. Яичные и мясные кроссы кур, представленные на отечественном и международном рынке. Породы и кроссы уток и гусей. Кроссы индеек. Характеристика кроссов белых широкогрудых индеек. Породы и кроссы цесарок.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев

“ 17 ” сентябрь 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.03.02 СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПТИЦ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленности: «Технология производства продуктов животноводства (по от-
раслям)»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Москва, 2021

Разработчик : Иванова О.В., д.с.-х.н., профессор


«09» сентября 2021 г.

Рецензент: Кульмакова Н.И., д.с.-х.н., профессор


«10» сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 36.03.02 и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры частной зоотехнии протокол № 2 от «13» IX 2021 г.

Зав. кафедрой Иванова О.В., д.с.-х.н., профессор


«13» сентября 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии
А.К.Османян А.К., д.с.-н., профессор


«16» сентября 2021 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой молочного и мясного скотоводства
Сафронов С.Л., д.с.-х.н., доцент


«17» сентября 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


Егорова С.И.
(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.3. ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ ...	21
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	23
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП)	23
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	24
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	25
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.02 Селекция сельскохозяйственных птиц для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02, направленности «Технология производства продуктов животноводств (по отраслям)»

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» является обучение бакалавров способности осуществлять координацию работ по содержанию, кормлению и разведению птицы, используя базовые знания естественных наук функционирования организма птиц. Научить бакалавров современным методам учета продуктивности и оценки качества сельскохозяйственной птицы. На основании биологических особенностей птицы, генетических основ селекции обучить бакалавра приемам дифференцированного отбора и подбора птицы яичного и мясного направления продуктивности. Приобрести теоретические и практические навыки и умения по основам селекционной работы и совершенствованию хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственной птицы при оптимизированных условиях кормления и содержания

Дисциплина предусматривает изучение организации племенного дела путем создания системы специализированных, технически оснащенных центров, племенных заводов и репродукторных хозяйств, тесно взаимосвязанных в функциональном и количественном отношении между собой и с товарными предприятиями.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.ДВ.04.03.02 «Селекция сельскохозяйственных птиц» включена в вариативную часть дисциплин по выбору. Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных птиц» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

Краткое содержание дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц»: биологические особенности и продуктивность сельскохозяйственной птицы разных видов. Генетические основы селекции. Отбор и подбор в птицеводстве. Создание высокопродуктивных конкурентно способных линий и кроссов птицы. Организации производства и размножения племенной птицы и межлинейных гибридов в системе племенных птицеводческих хозяйств, обеспечивающих получение товарной птицы. Состояние племенной работы и селекционные достижения в отечественном и мировом птицеводстве.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа / 4 зачетных единицы.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» является обучение бакалавров способности осуществлять координацию работ по содержанию, кормлению и разведению птицы, используя базовые знания естественных наук функционирования организма птиц. Научить бакалавров современным методам учета продуктивности и оценки качества сельскохозяйственной птицы. На основании биологических особенностей птицы, генетических основ селекции обучить бакалавра приемам дифференцированного отбора и подбора птицы яичного и мясного направления продуктивности. Приобрести теоретические и практические навыки и умения по основам селекционной работы и совершенствованию хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственной птицы при оптимизированных условиях кормления и содержания

Дисциплина предусматривает изучение организации племенного дела путем создания системы специализированных, технически оснащенных центров, племенных заводов и репродукторных хозяйств, тесно взаимосвязанных в функциональном и количественном отношении между собой и с товарными предприятиями.

Дисциплина предусматривает изучение организации племенного дела путем создания системы специализированных, технически оснащенных центров, племенных заводов и репродукторных хозяйств, тесно взаимосвязанных в функциональном и количественном отношении между собой и с товарными предприятиями.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных птиц» включена в вариативную часть дисциплин по выбору. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Селекция сельскохозяйственных птиц» являются: «Генетика животных», «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Кормление животных», «Разведение животных», «Зоогигиена», «Птицеводство».

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных птиц» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Основы производства продукции птицеводства».

Особенностью дисциплины является подготовка бакалавров к решению с профессиональных задач в динамично развивающейся отрасли животноводства, обеспечивающей население ценными, биологически безопасными продуктами питания. Высокий уровень механизации и автоматизации производственных процессов, использование высокопродуктивной гибридной птицы, научно-обоснованное нормированное кормление и интенсивное содержание птицы предусматривает обеспечение отрасли высококвалифицированными специалистами.

Рабочая программа дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос -1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПКос-1.1	Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства		
			ПКос-1.2		Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства	
			ПКос-1.3			Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства
2.	ПКос 2	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов	ПКос-2.1	Знать биологические основы функционирования организма животных разных видов		
			ПКос-2.2		Уметь анализировать закономерности функционирования организма животных разных видов	
			ПКос-2.3			Владеть базовыми знаниями естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/ПП	В т.ч. по семестрам № 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144/4	144/4
1. Контактная работа:	72,35/4	72,35/4
Аудиторная работа		
в том числе:		
лекции (Л)	36	36
практические занятия (ПЗ)	36/4	36/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,65	71,65
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам.	62,65	62,65
Подготовка к зачёту (контроль)	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

	Всего/ПП	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/ПП	КРА	
Введение					
Раздел 1. «Селекция с.-х. птицы и ее организация в условиях современного птицеводства»	12	4	2		6
Раздел 2. «Продуктивность сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности птицы как объекта селекции»	14/2	4	4/2		6
Раздел 3. «Генетические основы селекции птицы сельскохозяйственной. Гибридизация в птицеводстве»	17	4	6		7
Раздел 4. «Отбор и подбор в птицеводстве»	15	4	4		7
Раздел 5. «Племенная работа с сельскохозяйственной птицей. Методы селекции. Методы разведения.	15/2	4	4/2		7
Раздел 6. «Технология племенной работы с яичными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах	15	4	4		7
Раздел 7. «Племенная работа мясными курами».	15	4	4		7

	Всего/ПП	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/ПП	КРА	
Введение					
Раздел 8. «Племенная работа с водоплавающей птицей и индеками»	16	4	4		8
Раздел 9. «Селекционные достижения в птицеводстве. Характеристика современных пород, линий и кроссов сельскохозяйственной птицы»	15,65	4	4		7,65
Контактная работа на промежуточном контроле	0,35			0,35	
Подготовка к зачету	9				9
Итого по дисциплине	144/4	36	36/4	0,35	71,65

Раздел 1. «Селекция сельскохозяйственной птицы и ее организация в условиях современного птицеводства»

Тема 1. Краткая история селекции и ее состояние в мировом птицеводстве

Задачи племенной работы в птицеводстве. Селекция как наука. Краткая история развития и ее проблемы. Использование достижений генетики и других биологических наук, а также математики, физики и биохимии в селекционном процессе.

Требования промышленной технологии, предъявляемые к племенной и промышленной птице.

Тема 2. Специализация в птицеводстве. Мировые и отечественные селекционные птицеводческие компании.

Схема организации работ по созданию, воспроизводству, размножению птицы исходных линий, прародительских и родительских форм и межлинейных гибридов в стране. Требования к племенным хозяйствам. Выставки и конкурсные испытания птицы.

Задачи племенных предприятий - работа с новыми высокопродуктивными формами птицы по программам их разведения; зоотехническая паспортизация и генетическая идентификация племенных массивов; маркировка генотипов и мониторинг генетического разнообразия птицы. Селекционные компании.

Научное руководство селекционно-племенной работой с разными видами птицы («Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», «Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных», «Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства», «Российский птицеводческий союз» Росптицесоюз).

Раздел 2. «Продуктивность сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности птицы как объекта селекции»

Тема 1. Биологические особенности птицы как объекта селекции»

Продуктивность сельскохозяйственной птицы – это способность птицы производить продукцию в определенных условиях среды. Высокие продуктивные качества птицы - комплекс биологических особенностей:

- способность производить высокоценные продукты питания;
- скороспелость;
- высокая плодовитость;
- способность к развитию вне тела матери;
- транспортабельность;
- способность к акклиматизации;
- наличие комплекса качеств, позволяющих успешно совершенствовать птицу;
- всеядность;
- высокая конверсия корма;
- возможность применения механизации и автоматизации производственных процессов.

Физиологические особенности оплодотворения у птиц. Взаимосвязь оплодотворения, эмбрионального развития и выводимости с жизнеспособностью, продуктивными и племенными качествами птицы.

Тема 2. Яичная продуктивность.

Физиология яйценоскости и селекция. Нейрогуморальные связи, обеспечивающие формирование и снесение яиц. Формирование яиц. Яйценоскость и методы оценки яйценоскости. Оценка птицы по компонентам яйценоскости: возраст половой зрелости; пик яйценоскости; возраст достижения пика; интенсивность яйценоскости. Оценка качества яиц.

Тема 3. Мясная продуктивность.

Физиологические основы мясной продуктивности. Методы оценки мясной продуктивности:

живая масса;

скорость роста птицы;

мясные формы телосложения;

оперяемость и цвет пера;

масса потрошеной тушки;

убойный выход;

соотношение съедобных и несъедобных частей;

выход грудных и ножных мышц.

Энергетическая ценность и химический состав мяса. Сочность, нежность и вкус мяса. Воспроизводительные качества мясной птицы. Затраты корма.

Раздел 3. «Генетические основы селекции сельскохозяйственной птицы.

Гибридизация в птицеводстве»

Тема 1. Основы наследственности

Закономерности наследования признаков. Законы Менделя. Половые клетки и генетическое определение пола. Карта хромосом. Сцепление генов и наследование признаков, сцепленных с полом. Роль аутосексных кроссов в птицеводстве. Изменчивость. Роль коррелятивной, мутационной и модификационной изменчивости. Коэффициент наследуемости. Взаимодействие генов у птиц: новообразование, эпистаз. Аддитивный характер наследования количественных признаков.

Тема 2. Гибридизация в птицеводстве

Методы разведения в птицеводстве. Промышленное скрещивание и гибридизация. Инбридинг. Отрицательное влияние родственного спаривания. Теоретические предпосылки и практическое использование гетерозиса в птицеводстве. Состояние вопроса. Проявление гетерозиса по отдельным признакам у разных видов с.-х. птицы. Основные гипотезы, объясняющие явление гетерозиса: доминирование, сверхдоминирование, химическая природа гетерозиса, теория генетического баланса.

Генетические различия половых клеток, их сложное биохимическое взаимодействие при оплодотворении птицы. Проявление гетерозиса на клеточном уровне и на фоне целого организма. Эмбриональный, постэмбриональный рост и развитие; продуктивность и качество продукции гетерозисной птицы. Современные приемы использования гетерозиса при гибридизации птицы. Выбор исходного племенного материала и его рациональное использование при гибридизации в условиях промышленной технологии. Простые и сложные гибриды. Лучшие кроссы гибридной птицы, схемы их получения, продуктивные качества.

Раздел 4. «Отбор и подбор в птицеводстве»

Тема 1. Отбор в птицеводстве

Роль отбора и подбора. Естественный и искусственный отбор. Выбор признаков для отбора. Селекционируемые признаки в яичных и мясных кроссах. Значение числа селекционных признаков в селекции. Отбор по генотипу и фенотипу предков. Отбор по боковым родственникам, сибсам и полусибсам. Отбор по собственному фенотипу, по линейному и гибриднему потомству. Методы отбора по комплексу признаков. Учет корреляций признаков при отборе и возмож-

ности преодоления нежелательных связей. Метод последовательной селекции. Метод независимых уровней отбора. Метод селекционных индексов. Условия среды и эффективность отбора. Селекционный дифференциал и интенсивность отбора. Интервал между поколениями.

Тема 2. Подбор в птицеводстве

Естественный и искусственный подбор. Подбор индивидуальный и групповой, гомогенный и гетерогенный. Способы спаривания птицы. Влияние возраста птицы на результаты подбора. Принципы подбора птицы. Основные показатели, учитываемые при подборе птицы яичного и мясного направления продуктивности.

Раздел 5. «Племенная работа с сельскохозяйственной птицей. Методы селекции. Методы разведения.

Тема 1. Чистопородное разведение и скрещивание в птицеводстве

Методы разведения сельскохозяйственной птицы. Цели чистопородного разведения. Разведение по линиям – наиболее совершенная форма чистопородного разведения в птицеводстве. Простые и синтетические линии. Скрещивание в птицеводстве: воспроизводительное, поглотительное, вводное, промышленное, межвидовая гибридизация. Основные положения разведения птицы по линиям. Семейная селекция – главный метод племенной работы при создании линий. Определение целей селекции. Выбор исходного материала и метода разведения. Генетический анализ материала, его фенотипическая и генетическая характеристика. Оценка общей и специфической комбинационных способностей. Диаллельные и полиаллельные скрещивания, реципрокная периодическая селекция. Топкросс как метод оценки ОКС линий. Государственная апробация и оформление авторских прав.

Тема 2. Методы выведения новых линий, кроссов, пород

Основные этапы технологии создания линий кур:

закладка

совершенствование

консолидация

Отбор птицы для проверки по потомству и комплектования гнезд. Ускоренная (предварительная) и окончательная оценка птицы по племенным и продуктивным качествам. Оценка производителей по качеству потомства. Выбор родоначальников линий. Воспроизводство стада при естественном спаривании и при искусственном осеменении.

Племенная работа в селекционно-генетическом центре и племенном заводе.

Структура стада. Селекционируемые признаки. Племенная работа в племрепродукторах первого и второго порядка. Инкубация, сортировка и маркировка молодняка при выводе. Выращивание селекционного молодняка. Отбор молодняка и взрослых птиц по экстерьеру. Оценка птицы в продуктивный период.

Раздел 6. «Технология племенной работы с яичными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»

Тема 1. Технология племенной работы в селекционно-генетическом центре

Племенная работа в селекционно-генетическом центре. Основные задачи СГЦ: создание, сохранение рациональное использование генофонда линий

кроссов яичных кур; выведение новых сочетающихся линий и кроссов яичных кур для промышленного птицеводства, адаптированных к различным регионам России; разработка новых и совершенствование существующих методик по выведению линий и созданию специализированных кроссов, методов селекции птицы на повышение гетерозиса и комбинированной способности линий яичных кур.

Применение двух этапов комбинированного метода селекции: внутрелинейное разведение с использованием семейного и индивидуального отбора и селекция линий на сочетаемость. Применение реципрокной селекции и ротации петухов при селекции линий на сочетаемость. Структура стада. Селекционное стадо. Множитель исходных линий. Селекционируемые признаки. Организация оценка и отбора птицы. Перспективный план работы СГЦ. Искусственное осеменение – основной способ воспроизводства птицы при индивидуальном содержании.

Тема 2. Племенная работа в племенных заводах и племрепродукторах

Задачи племенного завода – размножение, поддержание и совершенствование хозяйственно полезных качеств специализированных линий промышленных кроссов; проверка линий на сочетаемость; воспроизводство исходных линий прародительских форм гибридов, передача их репродукторам.

Задачи племрепродукторов – воспроизводство родительских форм и и финальных гибридов в соответствии со схемой скрещивания линий. Соотношение птицы по линиям в репродукторах. Ежегодная замена стада. Оценка и отбор ремонтного молодняка для комплектования прародительского и родительского стада. Контроль за инкубацией яиц, ростом и развитием молодняка, продуктивностью и сохранностью птицы.

Раздел 7. «Племенная работа с мясными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»

Тема 1. Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм.

Особенности селекции в мясном куроводстве. Основные и дополнительные селектируемые признаки. Селекция исходных линий. Приоритетные направления в селекционных программах:

селекция исходных линий на скорость роста

селекция по конверсии корма

селекция по мясным качествам

Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм, жизнеспособности, крепости ног, костяка при сохранении яйценоскости и оплодотворенности яиц. Селекция материнской формы плимутрок на яйценоскость, выход цыплят при оптимальных значениях скорости роста, конверсии корма, жизнеспособности. Комплексная оценка и жесткий отбор молодняка в 35 дней по мясным формам телосложения.

Племенная работа с прародительскими и родительскими формами. Контроль живой массы. Определение стандартов живой массы и однородности. Оценка и отбор птицы по воспроизводительным качествам. Предварительная бонитировка молодняка. Проведение первой бонитировки молодняка. Цель второй бонитировки – удаление из стада слишком тяжелой и легкой птицы.

Особенности работы с петухами. Технология выращивания молодняка, содержания и кормления взрослой птицы.

Тема 2. Использование искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах.

Значение искусственного осеменения в птицеводстве. Предпосылки применения искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах. Эффективность использования искусственного осеменения. Технологический процесс искусственного осеменения. Подготовка петухов к взятию спермы.

Раздел 8. «Племенная работа с индейками и с водоплавающей птицей»

Тема 1. Племенная работа с индейками.

Биологические особенности индеек. Задачи СГЦ. Задачи ППЗ. Численность селекционных гнезд на каждую линию - не менее 60. Основные признаки для оценки и отбора в отцовских линиях. Дополнительные признаки. Основные и дополнительные признаки в материнских линиях. Основной метод селекции линейной линии птицы в СГЦ – комбинированная селекция. Селекция линий на сочетаемость. Структура стада. Замена родительского стада ПР I и II порядка из ППЗ ежегодно. Отвод молодняка. Методы учета селекционируемых признаков при оценке и отборе индеек.

Тема 2. Племенная работа с утками

Биологические особенности уток. Племенная работа в СГЦ. Основные признаки для оценки и отбора уток: *живая масса* утят; *оперяемость* утят визуально по 3-балльной шкале; *сохранность* птицы; *яйценоскость* за продуктивный период; *масса яиц* на втором месяце продуктивности по пяти яйцам, снесенных подряд; *инкубационные показатели* по каждой утке, гнезду и линии; *затраты корма* на 10 яиц и 1 кг прироста. Структура стада : прародительское стадо 25-30 %, родительское – 70-75 %. В каждой линии - не менее 60 селекционных гнезд индивидуального содержания.

Оценку и отбор ремонтного молодняка для кряковых уток проводят в 7 (6) недель, мускусных – в 10 недель самок и в 11 недель самцов по живой массе, мясным качествам, сохранности и оперенности молодняка.

Раздел 9. «Селекционные достижения в птицеводстве. Характеристика современных пород, линий и кроссов сельскохозяйственной птицы»

Тема 1. Характеристика современных пород кур.

Все породы птицы созданы путем длительной селекции в популяциях. Породообразование идет и в настоящее время. По данным ФАО/ЮНЕП в мире зарегистрировано более 1000 пород и породных групп всех видов домашней птицы. Доля породных групп и пород разных видов птиц в общем количестве (2010 г.) в порядке убывания следующая: куры - 63%, утки – 11%, индейки-9%, гуси-5%, цесарки- 3%, голуби-3%, другие – 6%.

Типично *яичными породами кур* признаны леггорн, минорка, итальянская куропатчатая, русская белая, вельзумер, кампин, гамбургская

К *мясо-яичным породам кур* относятся род-айланд, нью-гемпшир, голошейная, фавероль, авсралорп, амрокс, суссскс светлый, кучинская юбилейная, адлерская серебристая, орловская ситцевая, ушанка.

Типично мясные породы кур – корниш, плимутрок, суссекс, брама, кохинхин, лангшан, брекель, гудан, ла-фреш.

Тема 2. Кроссы яичных и мясных кур

Отечественные кроссы с коричневой окраской скорлупы яиц. Схемы скрещивания линий и родительских форм. Сексирование цыплят в родительских формах и в финальном гибриде. Характеристика мясных кроссов кур. Схема получения бройлеров. Яичные и мясные кроссы кур, представленные на отечественном и международном рынке. Породы и кроссы уток и гусей. Кроссы индеек. Характеристика кроссов белых широкогрудых индеек. Породы и кроссы цесарок.

4.3. Лекции, практические занятия и контрольные мероприятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов всего/ПП
1.	Раздел 1. «Селекция с.-х. птицы и ее организация в условиях современного птицеводства»				6
	Тема 1. Краткая история селекции и ее состояние в мировом птицеводстве.	Лекция №1. Значение и состояние селекции в птицеводстве. Требования промышленной технологии, предъявляемые к племенной и промышленной птице.			2
	Тема 2. Специализация в птицеводстве. Мировые и отечественные селекционные птицеводческие компании.	Лекция №2. Организация племенной работы в птицеводстве в России и в мире. Научное руководство селекцией			2
		Практическая работа №1. Специализация в птицеводстве. Отечественные и мировые селекционные предприятия.		Устный опрос	2
2.	Раздел 2. «Биологические особенности птицы как объекта селекции. Продуктивность сельскохозяйственной птицы».				8/2
	Тема 1. Биологические особенности птицы как объекта селекции	Лекция № 3. Биологические особенности птицы как объекта селекции»			2
		Практическая работа № 2. Маркировка птицы, учет селекционных данных		Устный опрос	2
	Тема 2 -3. Яичная и мясная продуктив-	Лекция №4 . Яичная и мясная продуктивность			2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов всего/ПП
	ность	Практическая работа № 2. Оценка птицы по компонентам продуктивности		Устный опрос	2
3.	Раздел 3. «Генетические основы селекции птицы сельскохозяйственной. Гибридизация в птицеводстве»				10
	Тема 1. Основы наследственности	Лекция № 5. Генетические основы наследственности. Изменчивость и ее роль в селекционном процессе			2
		Практическая работа № 3. Закономерности наследования отдельных признаков		Устный опрос	2
		Практическая работа №4. Наследуемость продуктивных признаков. Расчет коэффициента наследуемости и инбридинга		Устный опрос	2/2
		Практическая работа №5. Группы сцепления генов у кур. Наследование признаков, сцепленных с полом		Устный опрос	2
	Тема 2. Гибридизация в птицеводстве	Лекция № 6. Гибридизация в птицеводстве			2
4.	Раздел 4. «Отбор и подбор в птицеводстве»				8
	Тема 1. Отбор в птицеводстве	Лекция № 7. Отбор в птицеводстве. Выбор признаков. Методы отбора.			2
		Практическая работа № 6. Выбор признаков и способы отбора в птицеводстве		Устный опрос	2
	Тема 2. Подбор в птицеводстве	Лекция № 8. Подбор в птицеводстве			2
		Практическая работа №7. Составление плана спаривания птицы. Коллоквиум		Устный опрос	2
5.	Раздел 5. «Племенная работа с сельскохозяйственной птицей. Методы селекции. Методы разведения»				8/2
	Тема 1. Чистопородное разведение и скрещивание в птицеводстве	Лекция № 9. Методы разведения птицы. Скрещивание в птицеводстве.			2
		Практическая работа № 8. Анализ методов разведения в племзаводе		Устный опрос	2
	Тема 2. Методы выведения новых линий, кроссов, пород	Лекция №10. Технология селекции			2
		Практическая работа № 9. Технология селекционного процесса на племенном заводе		Устный опрос	2/2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов всего/ПП
6.	Раздел 6. «Технология племенной работы с яичными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»				10
	Тема 1. Технология племенной работы в селекционно-генетическом центре	Лекция № 11. Основные этапы селекции в племенном заводе. Оценка комбинационных способностей линий.			2
		Практическая работа № 10 Оценка птицы по качеству потомства.		Устный опрос	2
		Практическая работа № 11 Прямая селекция на повышение конверсию корма. Расчет эффекта селекции		Устный опрос	2
	Тема 2. Племенная работа в племенных заводах и племрепродукторах	Лекция № 12. Особенности племенной работы в репродукторах			2
		Практическая работа № 12 Бонитировка птицы.		Устный опрос	2
7.	Раздел № 7. «Племенная работа с мясными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»				8
	Тема 1. Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм.	Лекция № 13. Особенности селекции в мясном куроводстве. Селекция исходных линий. Приоритетные направления в селекционных программах			4
		Практическое занятие № 13. Селекция мясных кур по скорости роста и яйценоскости		Устный опрос	2
	Тема 2. Использование искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах	Практическое занятие № 14. Искусственное осеменение мясных кур		Устный опрос	2
8.	Раздел 8. «Племенная работа с индейками» и водоплавающей птицей»				6
	Тема 1 - 2. Племенная работа с индейками. Племенная работа с утками.	Лекция № 14. Особенности племенной работы с индейками и утками			4
		Практическое занятие № 15. Технология селекционного процесса в СГЦ		Устный опрос	2
9	Раздел 9. «Селекционные достижения в птицеводстве. Характеристика современных пород, линий и кроссов сельскохозяйственной птицы»				8

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов всего/ПП
	Тема 1. Характеристика современных пород кур. Тема 2. Кроссы яичных и мясных кур.	Лекция № 15. Характеристика современных пород в промышленном птицеводстве. Конкурентно способность яичных и мясных кроссов кур, представленных на отечественном и международном рынке.			4
	Тема 2. Кроссы яичных и мясных кур.	Практическое занятие № 16. Сексирование цыплят в родительских формах и в финальном гибриде. Коллоквиум.		Устный опрос	4

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Раздел 1. «Селекция с.-х. птицы и ее организация в условиях современного птицеводства»	
	Тема 2. Специализация в птицеводстве. Мировые и отечественные селекционные птицеводческие компании	Использование достижений генетики и других биологических наук, а также математики, физики и биохимии в селекционном процессе. Схема организации работ по созданию, воспроизводству, размножению птицы исходных линий, прародительских и родительских форм и межлинейных гибридов в стране. ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.
2.	Раздел 2. «Биологические особенности птицы как объекта селекции. Продуктивность сельскохозяйственной птицы».	
	Тема 2. Яичная продуктивность	Физиология яйценоскости и селекция. Нейрогуморальные связи, обеспечивающие формирование и снесение яиц. Формирование яиц. Яйценоскость и методы оценки яйценоскости. Оценка птицы по компонентам яйценоскости: возраст половой зрелости; пик яйценоскости; возраст достижения пика; интенсивность яйценоскости. Оценка качества яиц. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Тема 3. Мясная продуктивность	Физиологические основы мясной продуктивности. Методы оценки мясной продуктивности: живая масса; скорость роста птицы; мясные формы телосложения; оперяемость и цвет пера; масса потрошеной тушки; убойный выход; соотношение съедобных и несъедобных частей; выход грудных и ножных мышц. Энергетическая ценность и химический состав мяса. Сочность, нежность и вкус мяса. Воспроизводительные качества мясной птицы. Затраты корма. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
3.	Раздел 3. «Генетические основы селекции птицы сельскохозяйственной. Гибридизация в птицеводстве»	

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 1. Основы наследственности	Закономерности наследования признаков. Законы Менделя. Половые клетки. Закономерности в кариотипе сельскохозяйственной птицы. Изменчивость. Характеристика белков и ферментов по группам крови и полиморфным системам. Качественные признаки и их наследование. Наследование количественных хозяйственно полезных признаков. Межвидовая гибридизация. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Тема 2. Гибридизация в птицеводстве	Методы разведения в птицеводстве. Инбридинг. Отрицательное влияние родственного спаривания. Основные гипотезы, объясняющие явление гетерозиса: доминирование, сверхдоминирование, химическая природа гетерозиса, теория генетического баланса. Генетические различия половых клеток, их сложное биохимическое взаимодействие при оплодотворении птицы. Проявление гетерозиса на клеточном уровне и на фоне целого организма. Эмбриональный, постэмбриональный рост и развитие; продуктивности и качество продукции гетерозисной птицы. Современные приемы использования гетерозиса при гибридизации птицы. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
4.	Раздел 4. «Отбор и подбор в птицеводстве»	
	Тема 1. Отбор в птицеводстве	Селекционируемые признаки в яичных и мясных кроссах. Отбор по генотипу и фенотипу предков. Отбор по боковым родственникам, сибсам и полусибсам. Отбор по собственному фенотипу, по линейному и гибриднему потомству. Учет корреляций признаков при отборе и возможности преодоления нежелательных связей. Условия, повышающие эффективность отбора. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Тема 2. Подбор в птицеводстве	Способы спаривания птицы. Влияние возраста птицы на результаты подбора. Принципы подбора птицы. Основные показатели, учитываемые при подборе птицы яичного и мясного направления продуктивности. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Раздел 5. «Племенная работа с сельскохозяйственной птицей. Методы селекции. Методы разведения»	
	Тема 1. Чистопородное разведение и скрещивание в птицеводстве	Скрещивание в птицеводстве: воспроизводительное, поглотительное, вводное, промышленное, межвидовая гибридизация. Семейная селекция – главный метод племенной работы при создании линий. Оценка общей и специфической комбинационных способностей. Диаллельные и полиаллельные скрещивания, реципрокная периодическая селекция. Топкросс как метод оценки ОКС линий. Государственная апробация и оформление авторских прав. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Тема 2. Методы выведения новых линий, кроссов, пород	Отбор птицы для проверки по потомству и комплектования гнезд. Выбор родоначальников линий. Воспроизводство стада при естественном спаривании и при искусственном осеменении. Выращивание селекционного молодняка. Отбор молодняка и взрослых птиц по экстерьеру. Оценка птицы в продуктивный период. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
6.	Раздел 6. «Технология племенной работы с яичными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»	

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 1. Технология племенной работы в селекционно-генетическом центре	Применение двух этапов комбинированного метода селекции: внутрилинейное разведение с использованием семейного и индивидуального отбора и селекция линий на сочетаемость. Применение реципрокной селекции и ротации петухов при селекции линий на сочетаемость. Структура стада. Селекционное стадо. Множитель исходных линий. Селекционируемые признаки. Организация оценка и отбора птицы. Перспективный план работы СГЦ. Искусственное осеменение – основной способ воспроизводства птицы при индивидуальном содержании. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
	Тема 2. Племенная работа в племенных заводах и племрепродукторах	Инкубация, сортировка и маркировка молодняка при выводе. Выращивание селекционного молодняка. Отбор молодняка и взрослых птиц по экстерьеру. Оценка птицы в продуктивный период. ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
7.	Раздел 7. «Племенная работа с мясными курами в селекционно-генетических центрах, племзаводах и племрепродукторах»	
	<i>Тема 1. Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм.</i>	Селекция отцовской формы на улучшение скорости роста и мясных форм, жизнеспособности, крепости ног, костяка при сохранении яйценоскости и оплодотворенности яиц. Селекция материнской формы плимутрок на яйценоскость, выход цыплят при оптимальных значениях скорости роста, конверсии корма, жизнеспособности. Комплексная оценка и жесткий отбор молодняка в 35 дней по мясным формам телосложения. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.
	Тема 2. Использование искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах.	Значение искусственного осеменения в птицеводстве. Предпосылки применения искусственного осеменения в селекции исходных линий и в родительских стадах. Эффективность использования искусственного осеменения. Технологический процесс искусственного осеменения. Подготовка петухов к взятию спермы. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.
8.	Раздел 8. «Племенная работа с индейками и с водоплавающей птицей»	
	Тема 1. Племенная работа с индейками	Биологические особенности индеек. Селекция линий на сочетаемость. Структура стада. Замена родительского стада ПР I и II порядка из ППЗ ежегодно. Отвод молодняка. Методы учета селекционируемых признаков при оценке и отборе индеек. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.
	Тема 2. Племенная работа с утками	Биологические особенности уток. Племенная работа в СГЦ. Основные признаки для оценки и отбора уток: Структура стада. Оценка и отбор ремонтного по живой массе, мясным качествам, сохранности и оперенности молодняка. ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

5. Образовательные технологии

Занятия с применением активных и интерактивных образовательных технологий проводятся с использованием живой птицы разных видов и пород, видеоматериалов, чучел и скелетов птицы, различного раздаточного материала (рекомендации, методические указания, исходный материал для выполнения расчетных заданий), муляжей, яиц от разных видов птиц, а также с привлечением специалистов птицеводческих предприятий (табл.6).

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
	Маркировка птицы, учет селекционных данных	3	Мастер-класс специалиста из ППЗ на учебно-производственном птичнике	2
	Оценка птицы по компонентам продуктивности	3	Разбор конкретной ситуации (оценка и отбор кур по элементам яичной продуктивности)	2
	Искусственное осеменение птицы	3	Мастер-класс специалиста по искусственному осеменению	4

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль, устный опрос на практических занятиях, на коллоквиумах)

Разделы 1,2,3,4

1. Каково значение селекции в повышении продуктивности птицы?
2. Назовите породы, используемые в современном промышленном птицеводстве.
3. Что означает понятие «селекция»?
4. Охарактеризуйте современное состояние селекционной работы в России?
5. Расскажите об организации племенного птицеводства в РФ.
6. Какие селекционные компании и фирмы занимаются селекцией яичных кур?
7. Назовите биологические особенности сельскохозяйственной птицы как объекта селекции.
8. Дайте определение понятиям «рост» и «развитие» птицы.
9. Какие методы оценки роста птицы используются в селекции?
10. Расскажите о нейрогуморальных связях, обеспечивающих формирование и снесение яиц.
11. Какие методы оценки яйценоскости существуют? Обоснуйте селекцию на увеличение яйцекладки по компонентам яйценоскости.
12. Назовите методы оценки качества яиц и роли селекции в увеличении качества пищевых и инкубационных яиц.
13. Что изучает генетика и каково ее значение для селекционной работы и разведения птицы?
14. Что означает «наследственность», «наследование», «наследуемость»?
15. Что является материальной основой наследственности? Каковы функции гена? Дайте определение понятиям генотип и фенотип.
16. Расскажите о сущности оплодотворения.
17. В чем состоит сущность хромосомной теории?
18. Назовите количество хромосом в кариотипе сельскохозяйственной птицы.
19. Назовите типы взаимодействия генов при наследовании.
20. Охарактеризуйте полимерию, эпистаз, комплиментарность.

21. Что называют мутациями, какие мутации используются в современном птицеводстве?

22. Каково практическое значение имеют в промышленном птицеводстве признаки, сцепленные с полом? Назовите их.

23. Как используется инбридинг и гетерозис при создании линий и кроссов птицы? Какие существуют теории, объясняющие эффект гетерозиса?

24. Расскажите о цитоплазматической наследственности.

25. Какие формы отбора и подбора применяют в селекции птицы?

26. Что влияет на эффективность отбора в птицеводстве?

27. Назовите основные признаки отбора при селекции яичных и мясных кур?

28. Как проводят селекцию кур по отдельным признакам и по их комплексу?

29. Какие формы отбора и где используются в селекции сельскохозяйственной птицы?

30. Назовите варианты подбора в птицеводстве и когда они используются.

Разделы 5,6,7,8,9

31. Назовите методы селекции в яичном куроводстве.

32. Какие основные разделы включает селекционная программа?

33. Охарактеризуйте общую и специфическую комбинационные способности линий или пород птицы.

34. Диаллельные и полиаллельные скрещивания как метод оценки комбинационных способностей.

35. Использование возвратно-реципрокной селекции в оценке линий на ОКС и СКС?

36. Топкросс как метод оценки общей комбинационной способности?

37. Использование реципрокного эффекта для определения места линии в кроссе.

38. Расскажите о методах селекции на яичном племенном заводе.

39. Как проводят селекцию яичной птицы по отдельным признакам и по их комплексу?

40. Что такое бонитировка птицы, ее задачи и значение?

41. Расскажите о ведении племенного учета на племенном предприятии в зависимости от методов селекции.

42. Обоснуйте эффективность применения искусственного осеменения птицы.

43. Охарактеризуйте план племенной работы по созданию новых линий и кроссов яичных кур.

44. Опишите порядок создания кроссов.

45. Дайте определение понятиям «линия в птицеводстве», «кросс».

46. Опишите структуру стада на яичном племенном заводе.

47. Назовите яичные породы кур и где они были созданы.

48. Охарактеризуйте хозяйственно-полезные признаки пород кур, используемых в современном промышленном птицеводстве.

49. Роль пород род-айланд и нью-гемпшир в создании коричневых яичных кроссов.

50. Дайте сравнительную характеристику белым и коричневым яичным кроссам.

51. Расскажите о предназначении линий в трех- и четырех-линейных кроссах.

52. Перечислите современные яичные кроссы, представленные на современном рынке.

53. Дайте характеристику хозяйственно-полезных признаков современных отечественных и зарубежных кроссов.

54. Опишите структуру взаимодействия племенного птицеводства в нашей стране.

55. Перечислите основные и дополнительные селекционируемые признаки в мясном куроводстве.

56. Назовите известные вам породы и кроссы уток.

57. Назовите породы индеек, разводимые в Северо-Кавказской ЗОСП.

58. Назовите основные селекционируемые признаки в селекции индеек.

59. Племенная работа с индейками в репродукторных хозяйствах.

60. Какие признаки продуктивности птицы называются количественными и какие качественными?

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Организация племенной работы с сельскохозяйственной птицей.
2. Задачи племенной работы в современном птицеводстве.
3. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы, как объекта селекции.
4. Яичная продуктивность. Оценка птицы по компонентам яйценоскости.
5. Физиологические основы мясной продуктивности. Методы оценки мясной продуктивности.
6. Половые клетки и генетическое определение пола.
7. Сцепление генов и наследование признаков, сцепленных с полом.
8. Взаимодействие аллельных генов: доминирование, сверхдоминирование. Аддитивный характер формирования количественных признаков.
9. Новообразование, комплиментарность, эпистаз.
 10. Генотип и фенотип. Влияние среды на формирование признаков.
 11. Роль в селекции коррелятивной, мутационной и модификационной изменчивости.
12. Инбридинг в селекции птицы.
13. Методы разведения в птицеводстве.
14. Гетерозис. Использование гетерозиса при гибридизации в птицеводстве.
15. Простые и сложные гибриды. Скрещивание сочетающихся линий.
16. Общая и специфическая комбинационная способность. Полиаллельные скрещивания.
 17. Реципрокная селекция, метод сложного гнезда, топкросс.
 18. Аутосексные кроссы, их значение в птицеводстве. Использование рецессивного аллеля dw .
 19. Оценка птицы по качеству потомства.
 20. Выбор признаков при отборе яичной и мясной птицы.
 21. Приемы отбора птицы, используемые в селекции: тандемная; метод независимых уровней браковки; по селекционному индексу.
 22. Методы селекции (массовая, семейная, комбинированная).
 23. Ускоренная (предварительная) и окончательная оценка птицы по продуктивным и племенным качествам.
 24. Применение в селекции птицы гомогенного и гетерогенного подбора.
 25. Племенные хозяйства и методы работы в них.
 22. Классная бонитировка птицы, ее значение и принципы ее проведения.
 23. Роль искусственного осеменения птицы в селекционном процессе.
 24. Выращивание, содержание, оценка, отбор и эксплуатация производителей при искусственном осеменении.
 25. Племенная работа с яичными курами в селекционно-генетическом центре и племенном заводе.
 26. Структура стада на племенном заводе при работе с яичными курами.
 27. Выбор отцовских и материнских линий при создании яичного кросса.
 28. Основные и дополнительные селекционируемые признаки оценки и отбора мясных кур в отцовских и материнских линиях.
 29. Яичные кроссы кур, представленные на современном рынке. Схемы их получения, продуктивные качества.
 30. Племенная работа с мясными курами в племенном заводе и племрепродукторе.
 31. Современные мясные кроссы кур. Продуктивные качества родительского стада и финального гибрида.
 32. Традиционные методы селекции и прогнозирование ценности птицы на основе анализа генотипа.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Система рейтинговой оценки текущей успеваемости

Баллы	Бальная оценка текущей успеваемости			
За защиту практической работы (в конце каждого ПЗ)	менее 19	19 - 22	23 - 27	28- 32
За ответы на вопросы на коллоквиуме	менее 10	10 - 13	14 - 16	17 - 18
Оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично

Таблица 8

Итоговая сумма баллов за текущую успеваемость

Виды текущего контроля	Количество видов текущего контроля	Число баллов за единицу	Общее число баллов
Защита практических работ	16	2	32
Коллоквиум	2	9	18
Всего	-	-	50

Итоговая оценка по дисциплине складывается из баллов, полученных за текущую успеваемость и баллов, полученных на экзамене (табл. 10).

Таблица 9

Итоговая рейтинговая система оценки успеваемости

Показатели успеваемости		Оценка успеваемости			
		Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
В % от максимального балла		< 60	60 - 75	75 - 88	89 - 100
Количество баллов	За текущую успеваемость	< 30	30 - 36	37 - 45	45 - 50
	За зачет с оценкой	< 30	30 - 38	38 - 44	45 - 50
	Итого	< 60	60 - 74	75 - 89	90- 100

К итоговой аттестации (зачет с оценкой) допускаются студенты, набравшие за период обучения не менее 60% (30 баллов) от максимальной суммы баллов (50 баллов) за текущую успеваемость. Студенты, набравшие за период обучения менее 60% (30 баллов) от максимальной суммы баллов, к зачету не допускаются, как не справившиеся с учебной программой.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Епимахова, Е.Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, В.Ю. Морозов, М.И. Селионова [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 60 с. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125716> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Епимахова Е.Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы: учебное пособие / Е.Э.Епимахова, В.Е. Закотин, В.С. Скрипкин. – 2-е изд., испр. – Санкт Петербург: Лань, 2020. – 68 с. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130166>– Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хаустов В. Н. Технология производства пищевых яиц: учебное пособие / В. Н. Хаустов, Е. В. Пилюкшина. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – 104 с. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151166>– Режим доступа: для авториз. Пользователей
4. Царенко П.П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы: учебное пособие // П.П. Царенко, Л.Т. Васильева. – Санкт Петербург: Лань, 2016. – 280 с. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/87597>– Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Птицеводство и технологии производства птицепродуктов. Практикум: учебное пособие / Э. И. Бондарев [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 202 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Садов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 304 с. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/3803> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Штеле А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 110400 «Зоотехния» / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – Санкт-Петербург: Лань. – 2011. – 270 с.
3. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: проект учебника "Птицеводство" по спец. 310700 - "Зоотехния" для студ. вузов / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. – 2-е изд., доп. – СПб.: Лань. – 2005. – 352 с.
4. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 080502 и 110305 / Н.Г. Макарецев, Э.И. Бондарев, В.А. Власов и др. – Калуга: Манускрипт. – 2005. – 686 с.
5. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник для студ. вузов по специальности "Зоотехния" / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС. – 2003. – 407 с.
6. Отраслевой научно-производственный журнал «Птица и птицепродукты» – 2020. – №№ 1-6.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Раецкий А.В. Птицеводство. Методические указания по селекции сельскохозяйственной птицы, 2007

8. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (открытый доступ)

Для освоения материала дисциплины необходимы основные Интернет- ресурсы:

1. <http://fermer.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для чтения лекций по дисциплине должна быть аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, видеопроектором, настенным экраном, компьютером. Для проведения практических занятий может быть использован учебно-производственный птичник с учебной аудиторией и специализированным оборудованием (табл.11).

Таблица 11

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Аудитория №1,2, 3. Учебный корпус 9.	Аудитория №1 оснащена мультимедийным оборудованием, видеопроектором, настенным экраном и компьютером, телевизором для показа учебных фильмов.
Аудитория в учебно-производственном птичнике	Используется для проведения практических занятий по разделам 1-3.
Учебно-производственный птичник	Оснащен напольным и клеточным оборудованием для содержания птицы, инкубаторами, измерительными инструментами, весами, наглядными пособиями: муляжи, чучела, скелеты, атласы, плакаты.
Помещения для самостоятельной работы студентов	
ЦНБ, читальный зал	Необходимая литература для самостоятельного изучения дисциплины

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов над материалом по дисциплине «Селекция сельскохозяйственных птиц» заключается в систематической работе с учебной литературой и конспектами лекций при подготовке к практическим занятиям, устным опросам и зачету..

Студент, пропустивший практические занятия, обязан отработать их, используя учебник и рабочую тетрадь, с имеющимися в них методическими рекомендациями. Программа отработки занятий предлагается преподавателем. Контроль знаний по пропущенным занятиям осуществляется при устном (или письменном) опросе по соответствующему разделу или в дополнительное время при согласии преподавателя. Студент, не посещавший лекции, должен предоставить рукописный конспект лекций.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При освоении дисциплины необходимо изучение научных достижений и практического опыта отечественных племенных хозяйств. При изучении дисциплины необходимо учитывать зарубежный опыт. Важно лекционный материал подтверждать на практических занятиях.

На занятиях с живой птицей студенты должны приобрести навыки по оценке экстерьера птицы, научиться на достаточном поголовье по экстерьерным признакам проводить отбор птицы для дальнейшего использования.

На практических занятиях студенты выполняют индивидуальные задания с использованием лекционного материала, справочников, рекомендаций по племенной работе. В конце занятий необходимо проводить анализ и защиту выполненных работ и заданий.

Для повышения уровня знаний студентов необходимо:

- привести в соответствие лекционный материал и содержание практических занятий;
- проводить индивидуальную работу со студентами;
- контролировать знания студентов в процессе обучения.

Программу разработал:

Иванова О.В., доктор с.-х. наук, профессор



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины **Б1.В.ДВ.04.03.02 «Селекция сельскохозяйственных птиц»**

ОПОП ВО по направлению 36.03.02 - «Зоотехния», направленности «Технология производства продуктов животноводства» (по отраслям), квалификация выпускника – бакалавр

Кульмаковой Наталией Ивановной, профессором кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** ОПОП ВО по направлению 36.03.02– «Зоотехния», направленность «Технология производства продуктов животноводства» (по отраслям), «разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре частной зоотехнии (разработчик – Иванова Ольга Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» соответствует требованиям ФГОС по направлению **36.03.02 – «Зоотехния»**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления **36.03.02– «Зоотехния»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** закреплено **2 компетенци**. Дисциплина **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

4. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях **знать, уметь, владеть** соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов

5. Общая трудоёмкость дисциплины **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** составляет 4 зачётных единиц (144 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **36.03.02– «Зоотехния»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины **«Селекция сельскохозяйственных птиц»** предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **36.03.02– «Зоотехния»**.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в тестировании, коллоквиумах), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления **36.03.02– «Зоотехния»**.

12. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, участие в тестировании, коллоквиумах), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления **36.03.02– «Зоотехния»**

14. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

15. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой - 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования соответствует требованиям ФГОС направления **36.03.02 «Зоотехния»**.

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

17. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Селекция сельскохозяйственных птиц».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» ОПОП ВО по направлению **36.03.02– «Зоотехния»**, направленность **«Технология производства продуктов животноводства» (по отраслям)**, квалификация выпускника – бакалавр, разработанная Иванова Ольга Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Кульмакова Н.И., профессор кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева, доктор сельскохозяйственных наук



«10 » сентября 2021 г.