

**АННОТАЦИЯ**  
**дополнительной профессиональной программы**  
**«Бонитировка крупного рогатого скота»**

**1.1 Цели и задачи программы**

**Цель:** освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области зоотехнии, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи:**

- сформировать у студентов достаточно полное и четкое представление о значении и задачах племенной работы в увеличении производства продуктов животноводства и птицеводства;
- изучить формы, организации и внедрения современных технологий племенной работы в животноводстве и птицеводстве

**1.2 2. Формализованные результаты обучения**

В результате изучения слушатель должен обладать компетенциями:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1.ПК-2 Организует работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	Обучающийся должен знать теоретические основы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению животных и птицы путем присвоения унифицированных идентификационных номеров в соответствии с направленностью профессиональной деятельности –(Б1.В.01-3.1)	Обучающийся должен уметь:организовывать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению животных и птицы путем присвоения унифицированных идентификационных номеров в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-У.1)	Обучающийся должен владеть методикой ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения животных и птицы путем присвоения унифицированных номеров в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-Н.1)
ИД-1.ПК-3 Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы	Обучающийся должен знать теоретические основы по оценке экстерьера и конституции животных и птицы с использованием инструментальных измерений, определения бонитировочных классов животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности –(Б1.В.01-3.2)	Обучающийся должен уметь:организовывать работу по оценке экстерьера и конституции животных и птицы с использованием инструментальных измерений, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-У.2)	Обучающийся должен владеть методикой оценки экстерьера и конституции животных и птицы с использованием инструментальных измерений, определения бонитировочных классов животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-Н.2)
ИД-1.ПК-5 Обеспечивает проведение генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий	Обучающийся должен знать теоретические основы проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и птицы и для выявления генетических аномалий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности –(Б1.В.01-3.3)	Обучающийся должен уметь провести генетическую экспертизу на достоверность происхождения животных и птицы и для выявления генетических аномалий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-У.3)	Обучающийся должен владеть методами проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и птицы и для выявления генетических аномалий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01-Н.3)

**Знать:**

- Экстерьер животных разных видов, направлений продуктивности и методы его оценки
- Типы конституции животных разных видов и направлений продуктивности и методы его оценки
- Методы оценки, отбора и подбора животных разных видов по комплексу
- Стандарты по продуктивным, воспроизводительным качествам взрослых животных и их потомства разных пород, типов, линий
- Правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов

**Уметь:**

-

- Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных
- Осуществлять инструментальные измерения животных разных видов, пород, типов, линий при бонитировке
- Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по продуктивным и воспроизводительным показателям
- Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по происхождению и качеству потомства
- Сравнивать данные бонитировки со стандартом используемых пород, внутривидовых типов, семейств и линий животных
- Использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базы по племенному животноводству

**Владеть навыками:**

-

- Организация подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий
- Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов
- Проведение инструментальных измерений животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов
- Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки

### **3. Структура и содержание программы**

#### **3.1. Содержание программы**

##### **Раздел 1. Племенная работа и селекция сельскохозяйственных животных**

История селекции животных. Состояние и перспективы селекционной работы. Организация племенной службы и научного обеспечения животноводства Российской Федерации.

Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков мелкого рогатого скота. Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков свиней. Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков лошадей. Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно полезных признаков сельскохозяйственной птицы.

##### **Раздел 2 Организация племенной работы в животноводстве**

Закон РФ «О племенном животноводстве» № 123-ФЗ от 3 августа 1995 г. Организация племенной работы в животноводстве. Типы племенных хозяйств. Их цели. Планирование племенной работы.

Принципы присвоения кличек в животноводстве. Фотографирование как метод оценки животных. Виды мечения в различных отраслях животноводства. Достоинства и недостатки.

Понятие бонитировки. Признаки, оцениваемые при бонитировке. Сроки и методика ее проведения. Присвоение животному класса. Использование результатов бонитировки в племенной работе.

Данные, содержащиеся в племенной карточке животного. Особенности племенных карточек животных в различных отраслях животноводства. Заполнение карточки племенной коровы.

Общие формы зоотехнического и племенного учета. Зоотехнический и племенной учет в скотоводстве. Зоотехнический и племенной учет в свиноводстве. Зоотехнический и племенной учет в овцеводстве. Зоотехнический и племенной учет в коневодстве. Зоотехнический и племенной учет в кролиководстве. Зоотехнический и племенной учет в птицеводстве.

Оценка генотипа птицы. Методы разведения в птицеводстве: чистопородное, скрещивание и межвидовая гибридизация. Методы и приемы селекции: массовая (индивидуальная), заводская (семейная) и комбинированная. Создание новых линий и кроссов птицы. [Комплексная селекция](#). [Преимущественная селекция](#). [Метод крупномасштабной дискретной селекции](#). Селекционное стадо и селекционные признаки в птицеводстве. Племенная работа с яичными и мясными курами, индейками, утками, гусями, цесарками: структура стада племзавода, племрепродуктора, основные и дополнительные селекционные признаки в племзаводах и репродукторах I и II порядка, оценка и отбор ремонтного молодняка. Критерии эффективности отбора в птицеводстве. Организация бонитировки птицы. Паспорт племенной птицы. Испытание на однородность и стабильность пород птиц. Анкета породы. Культура сбыта племенной продукции. Выставки птицы.

##### **Раздел 3. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP (Наилучший линейный несмещенный прогноз)**

Источники информации о племенной ценности животных. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности на примере свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).

#### Раздел 4. Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных

Значение иммуногенетического контроля происхождения животных. Методика проведения анализа. Анализ триад «отец-мать-потомок». Поиск вероятного отца.

#### Раздел 5. Использование ДНК-маркеров в селекционной работе

Генетическая устойчивость к наследственным заболеваниям. Наследственная устойчивость животных к некоторым заболеваниям (скрепи у овец, пуллороз у птиц, рожа у свиней, лейкоз у крупного рогатого скота и др.)

Генотипирование крупного рогатого скота по гену каппа-казеина и возможности его использования в селекции крупного рогатого скота. Генотипирование крупного рогатого скота по гену бета-лактоглобулина и возможности его использования в селекции крупного рогатого скота. BLAD. Понятие и возможности генодиагностики. SVM. Понятие и возможности генодиагностики. BoLA. Понятие и возможности генодиагностики. Использование SNP в селекционной работе с крупным рогатым скотом. Перспективы геномной оценки животных в современных условиях. Ген гипофизарной карликовости. Способы борьбы с ним. Ген мускульной гипертрофии и способы борьбы с ним. Гистосовместимость (OLA) и ее значение в овцеводстве. Ген «бурула». Наследование и его влияние на многоплодие овец. Ген CLPG, определяющий суперразвитие мускулатуры у овец. Его наследование. Генетические маркеры, используемые для оздоровления стад овец от скрепи. Генотипирование свиней по риадонин-рецепторному гену RYR1. Применение в свиноводстве. Генотипирование свиней по инсулино-подобному фактору роста IGF-2. Применение в свиноводстве. Получение свиней с непигментированной кожей, обеспечиваемой аллелями W.

Проблема селекции на устойчивость животных к заболеваниям. Методы определения наследственной обусловленности болезней и аномалий. Проблема селекции сельскохозяйственных животных на устойчивость к болезням.

#### Раздел 6. Современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету животных птицы

Племенной учет, обработка и оценка селекционных данных с использованием электронно-вычислительной техники и персональных компьютеров. Организация бонитировки птицы. Паспорт племенной птицы. Испытание на однородность и стабильность пород птиц. Анкета породы. Культура сбыта племенной продукции. Выставки птицы.

##### 3.2 Объём программы и виды учебной работы

Объем программы «Бонитировка крупного рогатого скота» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу слушателей с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу (СР) по видам занятий представлен в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого Контактная работа	Итого СР	2 месяца	
				КР	СР
1	Лекции	24	-	24	-
2	Лабораторные (практические) занятия	48	-	48	-
3	Самостоятельная работа		-		-
4	Наименование вида аттестации	экзамен		экзамен	
	Всего	72	-	72	-

Для образовательного процесса используется учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием, всеми необходимыми приборами и инструментами.

Текущий контроль проводится в виде самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме собеседования.

Итоговая аттестация проводится в виде экзамена, тестирования.

Авторы программы:

- доктор сельскохозяйственных наук, профессор Овчинникова Л.Ю.
- кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Фомина Н.В.
- кандидат биологических наук, доцент Бежинарь Т.И.