

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования  
**МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АГРОБИЗНЕСА**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

повышения квалификации зоотехников-селекционеров племпредприятий  
Республики Мордовия по программе:

**«Селекционно-племенная работа: задачи и перспективы»**

**Компетенция:** слушатели смогут планировать селекционный процесс на основе геномной оценки (GEBV) и контроля инбридинга, грамотно применять биотехнологии размножения (ПЭ, сексирование семени), а также вести племенной учёт в цифровых системах в соответствии с ФЗ «О племенном животноводстве».

**знать:** - ключевые положения Федерального закона № 123-ФЗ «О племенном животноводстве», а также региональные требования и программы субсидирования в Республике Мордовия;

- принципы и различия между традиционной оценкой племенной ценности (EBV) и геномной оценкой (GEBV) с учетом их экономической значимости;

- основы геномной селекции и маркерной селекции (MAS), включая понимание того, как ДНК-маркеры связаны с хозяйственно-полезными признаками (продуктивность, устойчивость к болезням);

- протоколы и схемы применения репродуктивных биотехнологий (сексированное семя, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), пересадка эмбрионов (ПЭ), криоконсервация);

- методы контроля инбридинга и планирования кроссбридинга/гетерозиса для получения максимального экономического эффекта без генетической депрессии;

**уметь:** - эффективно использовать автоматизированные системы управления стадом (АСУ) и племенные информационные базы (BIG DATA) для внесения, обработки и анализа данных племенного учета;

- грамотно проводить бонитировку (оценку) племенных животных согласно действующим Правилам и формировать на её основе племенные свидетельства;

- разрабатывать комплексные программы селекционно-племенной работы для конкретного хозяйства, включая выбор производителей на основе геномных данных;

- оценивать качество семени и эмбрионов (в т.ч. после криоконсервации) и принимать решения об их использовании в соответствии с протоколами ПЭ;

- составлять графики и протоколы гормональной синхронизации полового цикла для проведения массового осеменения или пересадки эмбрионов;

- анализировать причины снижения воспроизводства и продуктивности в стаде с генетической точки зрения и предлагать корректирующие селекционные меры.

**Категория слушателей:** зоотехники-селекционеры племпредприятий Республики Мордовия

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** с отрывом от работы

**Режим занятий:** 6-8 часов в день

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов)	Всего часов	в том числе		Лек ции	Практи- ческие занятия	Форма контро ля
			учеба в образ. учрежд.	самост. работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы и нормативная база	8	8	-	4	4	-
2	Продвинутые методы селекции	24	24	-	11	13	-
3	Биотехнологии и репродукция	20	20	-	8	12	-
4	Информационные системы в племенном учете	18	18	-	8	10	-
5	Круглый стол. Подведение итогов	2	2	-	-	2	-
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>-</b>

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования  
**МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АГРОБИЗНЕСА**

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

повышения квалификации зоотехников-селекционеров племпредприятий Республики Мордовия

по программе: **«Селекционно-племенная работа: задачи и перспективы»**

**Компетенция:** слушатели смогут планировать селекционный процесс на основе геномной оценки (GEBV) и контроля инбридинга, грамотно применять биотехнологии размножения (ПЭ, сексирование семени), а также вести племенной учёт в цифровых системах в соответствии с ФЗ «О племенном животноводстве».

**знать:** - ключевые положения Федерального закона № 123-ФЗ «О племенном животноводстве», а также региональные требования и программы субсидирования в Республике Мордовия;

- принципы и различия между традиционной оценкой племенной ценности (EBV) и геномной оценкой (GEBV) с учетом их экономической значимости;

- основы геномной селекции и маркерной селекции (MAS), включая понимание того, как ДНК-маркеры связаны с хозяйственно-полезными признаками (продуктивность, устойчивость к болезням);

- протоколы и схемы применения репродуктивных биотехнологий (сексированное семя, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), пересадка эмбрионов (ПЭ), криоконсервация);

- методы контроля инбридинга и планирования кроссбридинга/гетерозиса для получения максимального экономического эффекта без генетической депрессии;

**уметь:** - эффективно использовать автоматизированные системы управления стадом (АСУ) и племенные информационные базы (BIG DATA) для внесения, обработки и анализа данных племенного учета;

- грамотно проводить бонитировку (оценку) племенных животных согласно действующим Правилам и формировать на её основе племенные свидетельства;

- разрабатывать комплексные программы селекционно-племенной работы для конкретного хозяйства, включая выбор производителей на основе геномных данных;

- оценивать качество семени и эмбрионов (в т.ч. после криоконсервации) и принимать решения об их использовании в соответствии с протоколами ПЭ;

- составлять графики и протоколы гормональной синхронизации полового цикла для проведения массового осеменения или пересадки эмбрионов;

- анализировать причины снижения воспроизводства и продуктивности в стаде с генетической точки зрения и предлагать корректирующие селекционные меры.

**Категория слушателей:** зоотехники-селекционеры племпредприятий Республики Мордовия

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** с отрывом от работы

**Режим занятий:** 6-8 часов в день

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов)	Всего часов	в том числе		Лекции	Практические занятия	Форма контроля
			учеба в образоват. учрежд.	самост. работа			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Теоретические основы и нормативная база</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
1.1	Обзор законодательства РФ и региональных требований в области племенного животноводства	3	3	-	2	1	-
1.2	Современные задачи селекции в условиях рынка: повышение продуктивности, адаптивность, устойчивость к болезням	1	1	-	-	1	-
1.3	Инструменты оценки племенной ценности (EBV, GEV): принципы расчета и применения	3	3	-	2	2	-
<b>2</b>	<b>Продвинутые методы селекции</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>-</b>
2.1	Генетическая безопасность племенных ресурсов: стратегические задачи и механизмы управления генофондом	4	4	-	2	2	-
2.2	Новые правила и требования к бонитировке: автоматизация учета и повышение точности оценки животных	4	4	-	2	2	-
2.3	Маркерная селекция (MAS): Использование ДНК-маркеров для отбора по качественным признакам (например, устойчивость к маститу)	6	6	-	3	3	-
2.4	Правовые и методические основы бонитировки: Нормативно-правовое регулирование и порядок проведения бонитировки племенного поголовья: требования к документации и учету	4	4	-	2	2	-
2.5	Экономическая эффективность и планирование: Использование данных бонитировки для планирования селекционных программ и повышения экономической целесообразности разведения племенных животных в условиях рынка	6	6	-	2	4	-
<b>3</b>	<b>Биотехнологии и репродукция</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
3.1	Репродуктивные биотехнологии: Сексированное семя, ЭКО (экстракорпоральное оплодотворение) и ПЭ (пересадка эмбрионов)	6	6	-	3	3	-
3.2	Управление половым циклом. Синхронизация охоты и её роль в интенсификации воспроизводства	4	4	-	2	2	-
3.3	Криоконсервация генетического материала (банк генов): Технологии, хранение и использование в селекции	4	4	-	1	3	-
3.4	Современный контроль качества семени и эмбрионов	6	6	-	2	4	-
<b>4</b>	<b>Информационные системы в племенном учете</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>-</b>

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
4.1	Автоматизированные системы управления стадом (АСУ): Ведение племенного учета, формирование отчетов и баз данных	8	8	-	4	4	-
4.2	Внедрение ФГИС ПР в племенное животноводство Мордовии: новые возможности для оценки, реализации и повышения конкурентоспособности племенного скота	4	4	-	2	2	-
4.3	Использование электронных идентификаторов (чипов, бирок) и их интеграция с племенными базами данных	6	6	-	2	4	-
<b>5</b>	<b>Круглый стол. Подведение итогов</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>-</b>