

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б3.В.ДВ.5.2. Методы селекции животных

Направление подготовки: 111100.62 «ЗООТЕХНИЯ»

Профиль подготовки: "Кормление животных и технология кормов. Диетология"

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4

Форма обучения: очная

1. Цель освоения дисциплины:

- сформировать у бакалавров изучения основных понятий, целей, этапов и методов селекции животных. Снижение поголовья животных, имеющее место в последние годы, высвобождает значительные ресурсы генетического, трудового и материального плана, которые возможно использовать для развития селекции в животноводстве.
- является обеспечение бакалавров необходимым объемом теоретических знаний, методических и теоретических навыков необходимых для организации эффективной селекционной работы с семействами, линиями, стадами и породами. На основе современных положений генетики, селекции необходимо научить будущих бакалавров к практической деятельности, требующей углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку, к научно-исследовательской работе в области совершенствования и создания высокопродуктивных стад, пород, типов скота на основе генетического анализа и мониторинга основных признаков продуктивности, а при условии освоения данной программы – к научно-педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Методы селекции животных» включена в цикл профессиональной подготовки дисциплин по выбору вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Методика составления селекционных планов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

| Дисциплина | Модуль | Знать, уметь, владеть |
|--------------------------|--|---|
| Введение в специальность | Модуль 1 Основы разведения с.-х. животных Модульная единица 2 Оценка животных по экстерьеру и конституции Модульная единица 3 Характеристика основных видов продуктивности животных Модуль 2 Оценка племенных качеств животных Модульная единица 4 Оценка животных по происхождению Модульная единица 5 Отбор и подбор животных для целей разведения | Знать: стати телосложения животных; виды животных; понятие об отборе и подборе и методах разведения. Молочная продуктивность. Определение жира и белка в молоке. Мясная продуктивность. Уметь: Мечение сельскохозяйственных животных. Владеть: определять среднее содержание жира за лактацию;. Организационные мероприятия по отбору» |

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

| Дисциплина | Модуль |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Итоговая государственная аттестация | Государственный экзамен |

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

- ПК -4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных
- ПК-10 –способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных
- ПК-15 – способностью организовывать повышение квалификации сотрудников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы племенного дела, т.е. основные понятия, цели, этапы и методы племенной работы в качественном улучшении животных и развитие племенного дела.
- теоретические основы чистопородного разведения с.-х. животных, системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных, здоровых животных;
- Основные направления НТП в селекции скота.
- Племенная работа со стадом в крупных спецхозах по производству молока
- оценка племенных качеств животных, методы ее определения и этапы оценки животных по племенным качествам;
- Племенной учет, организацию и планирование племенной работы.
- Использование компьютеров в племенном деле и в технологии производства молока.
- Информационные системы.
- Ведение ГПК, издание каталогов.
- Конкурсы племенных хозяйств.
- Апробация селекционных достижений
- Перспективное планирование племенной работы.
- Крупномасштабная селекция, условия ее применения.
- Методика составления плана племенной работы со стадом в скотоводстве.
- методы измерения, селекционно-генетические параметры и их применение в селекции животных;
- организационная структура и нормативно-законодательная база в племенном животноводстве.
- методы племенной работы, применяемые в животноводстве;
- генетические принципы определения племенной ценности животных;
- особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе;
- методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы;
- особенности племенной работы в хозяйствах различных типов;

Уметь:

- использовать профессиональный понятийный аппарат в области племенного дела;
- определять кровность и породность животных; владеть методикой математического анализа;
- формулировать цели, задачи и принципы племенного дела;
- обосновывать предложения по качественному совершенствованию популяций с.-х. животных
- применять современные методы оценки, отбора и подбора животных для повышения эффективности использования генетического материала, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления;
- использовать биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования;
- организовать племенной учет;
- оценивать животных по породности и классности;

- оценивать животных по возрасту, живой массе, телосложению;
 - иметь навыки анализа селекционной ситуации в стаде, проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим;
 - определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков;
 - оценивать животных по качеству потомства;
 - определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе;
 - отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных;
 - грамотно использовать необходимые селекционные мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала подконтрольных стад;
 - составлять план племенной работы.
 - рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции;
 - оценивать экстерьер и проводить бонитировку всех видов животных
- Владеть:*
- оценивать экстерьер животных и отдельные стати телосложения.
 - составлять программы племенной работы со стадом сельскохозяйственных животных;
 - осуществлять мероприятия, способствующие повышению генетического потенциала популяций сельскохозяйственных животных;
 - организовать племенную работу на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода);
 - анализировать селекционно-генетическую ситуацию в стаде сельскохозяйственных животных;
 - использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.
 - самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;
 - решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
 - самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;
 - владеть методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;
 - управления воспроизводством генетического материала в стаде;
 - подготовки и анализа племенных документов.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Методы селекции животных» составляет 2 ЗЕ (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---|--------------|------|----------------------------|----|
| | ЗЕ | час. | распределение по семестрам | |
| | | | VIII семестр | ЗЕ |
| Общая трудоемкость | 2 | 72 | 2 | 72 |
| Аудиторная работа (АР) | 0,95 | 34 | 1,2 | 34 |
| в т.ч. лекции (Л) | 0,45 | 16 | 0,45 | 16 |
| в.т.ч. в интерактивной форме | 0,23 | 8 | 0,23 | 8 |
| лабораторные работы (ЛР) | 0,50 | 18 | 0,50 | 18 |
| практические занятия (ПЗ) | - | - | - | - |
| семинары (С) | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа (СР) | 1,05 | 38 | 1,05 | 38 |
| в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП) | - | - | - | - |
| рефераты (Р) | 0,33 | 12 | 0,33 | 12 |
| эссе (Э) | - | - | - | - |
| индивидуальные домашние задания (ИДЗ) | - | - | - | - |
| самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ) | 0,45 | 16 | 0,45 | 16 |
| подготовка к занятиям (ПкЗ) | 0,28 | 10 | 0,28 | 10 |
| другие виды работ* | - | - | - | - |
| Промежуточная аттестации | | | - | - |
| в т.ч. экзамен (Эк) | - | - | - | - |
| дифференцированный зачет (ДЗ) | - | - | - | - |
| зачет (З) | + | + | + | + |

* указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусмотрываемые рабочей учебной программой дисциплины

5.Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Методы селекции животных» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

| № п/п | Наименования модулей и модульных единиц | Семестр | Трудоемкость, ЗЕ | Трудоемкость по видам учебной работы, час. | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---------|------------------|--|----------------------|--------|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------------|--------------------------------|---|--|--------------------------|----------------------|--|
| | | | | общая трудо- емкость | аудиторная работа | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | самостоя- тельная рабо- та | курсовые ра- боты (проекты) | индивидуаль- ные домашние задания | самостоя- тельное изу- чение вопро- сов | подготовка к занятиям | другие виды работ | Коды форми- руемых компе- тенций |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. | Модуль 1 «Теоретические основы селекции» | VIII | × | 15 | 8 | 4 | 4 | - | - | 7 | - | - | 4 | 3 | - | ПК- 4,10,15 ОК-6, |
| 1.1 | Модульная единица 1 «Понятие о селекции и зна- чение селекции в повыше- нии продуктивности жи- вотных. Организация пле- менной работы России. За- конодательство в племен- ной работе Основные на- правления НТП в селек- ции.» | VIII | × | 8 | 4 | 2 | 2 | - | - | 4 | - | - | 2 | 2 | - | ПК-4 ПК-10, ОК-6, |
| 1.2 | Модульная единица 2 «Теоретические основы се- лекционного отбора. Мето- ды селекции. Организация и принципы бонитировки.» | VIII | × | 7 | 4 | 2 | 2 | - | - | 3 | - | - | 2 | 1 | - | ПК-4 ПК-10, ОК-6, |
| 2. | Модуль 2 «Методы племенной ра- боты по созданию новых пород и улучшению суще- ствующих» | VIII | × | 17 | 10 | 4 | 6 | - | - | 7 | - | - | 4 | 3 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |

| № п/п | Наименования модулей и модульных единиц | Семestr | Трудоемкость, ЗЕ | Трудоемкость по видам учебной работы, час. | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---------|------------------|--|----------------------|--------|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| | | | | общая трудо- емкость | аудиторная работа | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | самостоя- тельная рабо- та | курсовые ра- боты (проек- ты) | индивидуаль- ные домашние задания | самосто- льное изу- чение вопро- сов | подготовка к занятиям | другие виды работ | Коды форми- руемых компе- тений |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 2.1 | Модульная единица 3 «Подбор и его использо- вание в племенной рабо- те» | VIII | × | 9 | 4 | 2 | 2 | - | - | 5 | - | - | 4 | 1 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |
| 2.2 | Модульная единица 4 «Деятельность организаций по племенному животно- водству. Планы селекцион- но-племенной работы.» | VIII | × | 4 | 3 | 1 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |
| 2.3 | Модульная единица 5 «Определение племенной ценности животных. Меро- приятия по воспроизводст- ву стада» | VIII | × | 4 | 3 | 1 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |
| 3 | Модуль 3 «Особенности племенной работы в племенных хо- зяйствах» | VIII | × | 14 | 8 | 4 | 4 | - | - | 6 | - | - | 4 | 2 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |
| 3.1 | Модульная единица 6 «Племенная работа в жи- вотноводстве России. Со- стояние и направления по- вышения эффективности» | VIII | × | 3 | 2 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |
| 3.2 | Модульная единица 7 «Особенности работы в племенных хозяйствах. Формы зоотехнического и | VIII | × | 6 | 3 | 1 | 2 | - | - | 3 | - | - | 3 | - | - | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, |

| № п/п | Наименования модулей и модульных единиц | Семестр | Трудоемкость, ЗЕ | Трудоемкость по видам учебной работы, час. | | | | | | | | | | | | | | | | Коды форми- руемых компе- тений | | |
|----------|---|---------|------------------|--|----------|------------------------------|----------|---------------|----|--------------------------------|----|---------------------------------|----------|-----------------|----|---|---|--|--|--|--|---|
| | | | | <i>общая трудо- емкость</i> | | <i>аудиторная работа</i> | | <i>лекции</i> | | <i>лабораторная работа</i> | | <i>практические занятия</i> | | <i>семинары</i> | | <i>самостоя- тельная рабо- та</i> | | <i>курсовые ра- боты (проек- ты)</i> | | <i>индивидуаль- ные домашние задания</i> | | <i>самосто- льное изу- чение вопро- сов</i> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | |
| | племенного учета» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3. | Модульная единица 8 «Использование мирового генофонда для совершен- ствования отечественных пород» | VIII | × | 3 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | | | | | |
| 3.4 | Модульная единица 9 «Иммуногенетический кон- троль происхождения пле- менных животных по группам крови. Конкуры, вы- водки, выставки племен- ных животных. Апробация селекционных достиже- ний» | VIII | × | 2 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | | | | | | |
| 4 | Модуль 4 «Научные достижения крупномасштабной се- лекции» | VIII | × | 14 | 8 | 4 | 4 | - | - | 6 | - | - | 4 | 2 | - | - | | | | | | |
| 4.1 | Модульная единица 10 «Современные системы информационных техноло- гий в животноводстве (СЕЛЭКС, BLUP)» | VIII | × | 2 | 2 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 4.2 | Модульная единица 11 «Использование компью- теров в селекции и вы- ведении животных» | VIII | × | 7 | 4 | 2 | 2 | - | - | 3 | - | - | 2 | 1 | - | - | | | | | | |

| № п/п | Наименования модулей и модульных единиц | Семестр | Трудоемкость, ЗЕ | Трудоемкость по видам учебной работы, час. | | | | | | | | | | | | | | | | Коды форми- руемых компе- тений | | |
|----------|--|---------|------------------|--|-----------|------------------------------|-----------|---------------|----|--------------------------------|----|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------|---|---|--|------------------------------------|--|--|---|
| | | | | <i>общая трудо- емкость</i> | | <i>аудиторная работа</i> | | <i>лекции</i> | | <i>лабораторная работа</i> | | <i>практические занятия</i> | | <i>семинары</i> | | <i>самостоя- тельная рабо- та</i> | | <i>курсовые ра- боты (проек- ты)</i> | | <i>индивидуаль- ные домашние задания</i> | | <i>самосто- льное изу- чение вопро- сов</i> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | |
| | терных программ: «СЕЛ- ЭКС, BLUP и др». | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Модульная единица 12 «Разработка и оптимизация программ селекции по по- роде» | VIII | × | 5 | 2 | - | 2 | - | - | 3 | - | - | 2 | 1 | - | | | | ПК-4, ПК-10, ПК-15, ОК-6, | | | |
| 9. | Реферат | VIII | × | 12 | × | × | × | × | × | 12 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | | | |
| 10. | Эссе | VIII | × | - | × | × | × | × | × | - | × | × | × | × | × | × | × | × | × | | | |
| 11. | Промежуточная аттеста- ция (зачет) | VIII | × | + | × | × | × | × | × | + | + | + | + | + | + | + | + | + | × | | | |
| 12. | Всего в семестре | VIII | 2,0 | 72 | 38 | 16 | 18 | - | - | 38 | - | - | 16 | 10 | 12 | - | | | | | | |
| 13. | Итого | VIII | 2,0 | 72 | 38 | 16 | 18 | - | - | 38 | - | - | 16 | 10 | 12 | - | | | | | | |

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1 Теоретические основы селекции.

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1) Понятие о селекции и значение селекции в повышении продуктивности животных. (В интер. форме)

1. Понятие о селекции и значение селекции в повышении продуктивности животных.
2. Роль племенной работы в качественном улучшении с.-х. животных и развитие племенного дела.
3. Основные направления НТП в селекции.
4. Законодательство в племенной работе

Лекция 2 (Л-2) Теоретические основы селекционного отбора (в интер. форме)

1. Сущность отбора и генетические предпосылки отбора.
2. Методы селекции.
3. Организация и принципы бонитировки у разных видов сельскохозяйственных животных.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Особенности бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Особенности бонитировки крупного рогатого мясного направления продуктивности

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Особенности бонитировки свиней и овец

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Не предусмотрены учебным планом

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | Названия модульных единиц | Перечень вопросов | Кол- во часов |
|----------|--|---|---------------------|
| 1 | Модульная единица 1 «Понятие о селекции и значение селекции в повышении продуктивности животных. Организация племенной работы России. Законодательство в племенной работе Основные направления НТП в селекции» | Повторяемость признаков, методика определения и использование в племенной работе. Линейная оценка экстерьера крупного рогатого скота молочного, молочно-мясного и мясного направления продуктивности. Линейная оценка лошадей | 2 |
| 2. | Модульная единица 2 «Теоретические основы селекционного отбора. Методы селекции. Организация и принципы бонитировки.» | Центры информационного обеспечения племенного животноводства. Заводские конюшни, предмет деятельности и основные функции. Ипподромы, цели, предмет деятельности, организация деятельности. | 2 |

5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.2. Модуль 2 Методы племенной работы по созданию новых пород и улучшению

существующих.

Лекция 3 (Л-3) Подбор и его использование в племенной работе (в интер. форме)

1. Понятие о подборе.
2. Методы племенной работы по созданию новых пород и улучшению существующих.
3. Методы использующие аддитивный эффект генов.
4. Методы использующие эффект гетерозиса.
5. Методы создания синтетических гибридов.

Лекция 4 (Л-4) Планирование племенной работы на станциях по племенной работе и искусственного осеменения

1. Способы выращивания ремонтных бычков и быков на станциях по племенной работе и искусственноому осеменению с.-х. животных.
2. Принципы организации племенного использования быков.
3. Оценка и отбор производителей по показателям воспроизводительной способности.
4. Условия получения, разбавления, хранения и оценки спермы производителей.
5. Оценка показателей воспроизводительной способности коров и современные методы повышения репродуктивных способностей с.-х. животных.

5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛЗ-3) Организация племенной работы в России

Лабораторная работа 4 (ЛЗ-4) Деятельность организаций по племенному животноводству. Перспективные планы селекционно-племенной работы.

Лабораторная работа 5 (ЛЗ-5) Определение племенной ценности животных. Оценка и эффективное использование производителей

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Не предусмотрены учебным планом

5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | Названия модульных единиц | Перечень вопросов | Кол-во часов |
|----------|--|---|-----------------|
| 1 | Модульная единица 3 «Подбор и его использование в племенной работе» | Особенности подбора в овцеводстве и козоводстве | 4 |

5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.3. Модуль 3 Особенности племенной работы в племенных хозяйствах.

5.2.3.1. Темы лекций

Лекция 5 (Л-5) Племенное животноводство России и использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород.

1. Состояние и направления повышения эффективности;
2. Особенности работы в племенных хозяйствах.
3. Ведение ГПК, издание каталогов.
4. Конкурсы племенных хозяйств.
5. Выставки и выводки

Лекция 6 (Л-6) Апробация селекционных достижений. (в интер форме)

1. Апробация селекционных достижений для разных видов животных.
2. Отличимость,
3. Однородность,
4. Стабильность

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Основные формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве. Система мечения сельскохозяйственных животных.

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Сохранение генофонда сельскохозяйственных пород и применение иммуногенетики в селекции животных

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Не предусмотрены учебным планом

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | Названия модульных единиц | Перечень вопросов | Кол-во часов |
|-------|---|---|--------------|
| 1. | Модульная единица 7 «Особенности работы в племенных хозяйствах. Формы зоотехнического и племенного учета» | Основные задачи государственного регулирования в области племенного животноводства. Стабилизация развития отрасли овцеводства и козоводства. Препотентность производителей и методы ее определения. Оценка сельскохозяйственных животных по качеству потомства. | 3 |
| 2. | Модульная единица 8 «Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород» | Интенсификация отрасли свиноводства. Организация племенной работы и системы разведения свиней в условиях промышленных предприятий. | 1 |

5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.4. Модуль 4. Тема: Научные достижения крупномасштабной селекции. Крупномасштабная селекция, условия ее применения. Разработка и оптимизация программ селекции по породе

*5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций***Лекция 7 (Л-7) Научные достижения крупномасштабной селекции.**

1. Создание информационной системы в животноводстве России и перспективы применения современных
2. Интернет - технологий в информационных системах АПК РФ;
3. Современные направления в селекции молочного скота и оценке быков-производителей. Системы информационных технологий в молочном скотоводстве (СЕЛЭКС, BLUP).

Лекция 8 (Л-8) Селекционные программы

1. О проектах отраслевых программ «Развитие мясного скотоводства»

2. «Развитие молочного скотоводства и стимулирование производства молока»
3. О проектах отраслевых программ «Развитие свиноводство»,

5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 8 (ЛЗ-8) Системы информационных технологий в молочном скотоводстве - СЕЛЭКС

Лабораторная работа 9 (ЛЗ-9) Разработка и оптимизация программ селекции по породе

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Не предусмотрены учебным планом

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Не предусмотрены учебным планом

5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | Названия модульных единиц | Перечень вопросов | Кол-во часов |
|-------|--|---|--------------|
| 1 | Модульная единица 11 «Использование компьютерных программ: «СЕЛЭКС, BLUP и др». | Использование компьютерных программ: «СЕЛЭКС» на примере ОАО ОРЕНБУРГСКОЕ по племенной работе | 2 |
| 2 | Модульная единица 12 «Разработка и оптимизация программ селекции по породе» | О проектах отраслевых программ «Развития животноводства». | 2 |

5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом

5.3. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Темы контрольных работ

Не предусмотрены учебным планом

5.5. Темы рефератов

1. Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных
2. Современные системы оценки и прогноза отбора в животноводстве и птицеводстве.
3. Технологические аспекты воспроизводства сельскохозяйственных животных.
4. Современные информационные системы управления и формирования стад
5. Маркёрные технологии при селекции животных
6. Биотехнология и генетическая инженерия
7. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных
8. Оценка продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
9. Методы оценки учета роста и развития животных
10. Эффективность современных систем и методов оценки сельскохозяйственных животных.
11. Мониторинг генетического труда в животноводстве
12. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
13. Способы выявления генетического потенциала выдающихся по продуктивности животных (контрольные выращивания и откорм, испытания на ипподромах, раздой).
14. Клонирование и методы клонирования.
15. Трансгенез, как современный метод селекции

5.6. Темы эссе

Не предусмотрены учебным планом

6.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1 . Теоретические основы селекции

6.1.1.1. Контрольные вопросы

- 1.Бонитировка крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности
- 2.Бонитировка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
- 3.Бонитировка свиней
- 4.Бонитировка овец, всех направлений продуктивности
- 5.Бонитировка коз
- 6.Структура организации племенной работы в животноводстве;
- 7.Селекционные центры: задачи и функции;
- 8.Задачи работников племобъединения;
- 9.Государственная племенная служба области: задачи и функции;
- 10.Права и обязанности главного инспектора области;
- 11.Планы селекционно-племенной работы;
- 12.Отделы департамента животноводства и племенной работы: задачи;
- 13.Наследственная и ненаследственная изменчивость;
- 14.Свойства генетической популяции;
- 15.Панмиктическое состояние популяции;
- 16.Генетический груз. Виды генетического груза. Его влияние на селекционный процесс.
- 17.Отбор на доминантный ген и отбор против доминантного гена
- 18.Отбор на рецессивный ген и отбор против рецессивного гена
- 19.Условия благоприятствующие отбору
- 20.Виды отбора и их характеристика
- 21.Метод ступенчатой (тандемной) селекции
- 22.Метод селекции по зависимым уровням (селекционный индекс)
- 23.Метод селекции по независимым границам (уровням)
- 24.Законодательство в племенном деле.

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Проводиться по выборочным контрольным вопросам

6.1.2. Модуль 2 Методы племенной работы по созданию новых пород и совершенствованию существующих

6.1.2.1. Контрольные вопросы

- 1.Генетические резервы для сохранения пород
- 2.Схема сохранения генофонда пород
- 3.Особенности селекционной работы в племенном и товарном молочном скотоводстве
- 4.Станции по племенной работе и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Виды станций (в зависимости от видов обслуживаемого маточного поголовья)
- 5.Задачи станций (племпредприятий) по искусственному осеменению
- 6.Недостатки существующих племенных хозяйств по выращиванию ремонтных бычков
- 7.Что такое хозяйства-элеверы. Типы элеверов.

8. Преимущества выращивания бычков на фермах-элеверах
 9. Способы содержания быков
 10. Влияние факторов на качество спермы
 11. Типы подбора, используемые на станциях для получения приплода
 12. Интенсивность использования быков и периоды сперматогенеза
 13. Бонитировка быков
 14. Показатели воспроизводимой способности
 15. Режим использования быков
 16. Методы получения спермы
 17. Способы замораживания спермы быков
 18. Принципы подбора
 19. Факторы, от которых зависят результаты подбора
 20. Классификация методов подбора
 21. Основные методы подбора и их характеристика
 22. Общая племенная ценность
 23. Общая и специфическая комбинационная способность
 24. Селекционный индекс
 25. Формула селекционного индекса для оценки фенотипических признаков
 26. Селекционная работа с птицей, семейный или комбинированный индекс
 27. Племенная ценность производителей в пределах стада
- 6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

Проводиться по выборочным контрольным вопросам

6.1.3. Модуль 3. Особенности племенной работы в племенных хозяйствах

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Первичные документы зоотехнического учёта в животноводстве
2. Дополнительные формы зоотехнического учёта в молочном скотоводстве
3. Формы племенного учёта в скотоводстве
4. Дополнительные формы зоотехнического учёта в овцеводстве и козоводстве
5. Формы племенного учёта в овцеводстве и козоводстве
6. Формы зоотехнического учёта в свиноводстве
7. Формы зоотехнического учёта в коневодстве
8. Значение племенных книг в животноводстве
9. Формы зоотехнического учёта в птицеводстве
10. Формы зоотехнического учёта в звероводстве
11. Учёт и мечение коров по показателям воспроизводительной способности
12. Методы использующие аддитивный эффект генов
13. Методы использующие эффект гетерозиса
14. Методы выведения новых пород и сохранения существующих, использующие создание синтетических гибридов
15. Формы организации испытания производителей по качеству потомства
16. Методы оценки производителей по качеству потомства
17. Организация испытаний производителей по качеству потомства крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород
18. Работа с проверяемыми и ожидаемыми быками. Дальнейшее использование.
19. Значение воспроизводства как фактора влияющего на эффективность производства продукции животноводства
20. Организационные и зооветеринарные мероприятия по воспроизводству стата

21. Искусственное осеменение. Условия, от которых зависят результаты искусственного осеменения.
22. Срок и кратность осеменения. Стимуляция и синхронизация половой функции маток
23. Выявление животных в охоте. Способы диагностики беременности
24. Трансплантація эмбрионов
25. Клонирование. Методы клонирования
26. Трансгенез
27. Формы сохранения генофонда
28. Формы полиморфизма
29. Причины возникновения ошибок в записях о прохождении племенных животных
30. Меры антигенного качества. Иммуногенетика.
31. Методы определения полиморфных белков. Какие проблемы решаются с помощью этих методов.

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Проводиться по выборочным контрольным вопросам

6.1.4. Модуль 4. Научные достижения крупномасштабной селекции

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Научные достижения крупномасштабной селекции
2. Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ
3. Система крупномасштабной селекции молочных пород
4. Схема выполнения мероприятий по крупномасштабной селекции
5. Нормативы для основных мероприятий по крупномасштабной селекции молочного скота;
6. Структура банка селекционных данных по породам
7. Задачи, решаемые с помощью селекционных центров
8. Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ
9. Схема информационного процесса управления селекцией. Функции.
10. Концепция информационного процесса управления селекцией
11. Блоки задач информационной системы управления селекцией
12. Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ
13. Задачи, решаемые с помощью программы «Селекс»
14. Какие данные являются основанием для проведения итогов работы по созданию селекционного достижения;
15. Основание для аprobации селекционного достижения по всем видам с.-х. животных;
16. Испытание селекционных достижений в животноводстве на отличимость, однородность и стабильность;
17. Испытание на отличимость;
18. Испытание на однородность;
19. Испытание на стабильность;
20. Описание селекционного достижения.

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Проводиться по выборочным контрольным вопросам

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

1. 11. Бонитировка крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности
2. 2. Бонитировка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
3. 3. Бонитировка свиней
4. 4. Бонитировка овец, всех направлений продуктивности
5. 5. Бонитировка коз
6. Структура организации племенной работы в животноводстве;
7. Селекционные центры: задачи и функции;
8. Задачи работников племобъединения;
9. Государственная племенная служба области: задачи и функции;
10. Права и обязанности главного инспектора области;
11. Планы селекционно-племенной работы;
12. Отделы департамента животноводства и племенной работы: задачи;
13. Наследственная и ненаследственная изменчивость;
14. Свойства генетической популяции;
15. Панмиктическое состояние популяции;
16. Генетический груз. Виды генетического груза. Его влияние на селекционный процесс.
17. Отбор на доминантный ген и отбор против доминантного гена
18. Отбор на рецессивный ген и отбор против рецессивного гена
19. Условия благоприятствующие отбору
20. Виды отбора и их характеристика
21. Метод ступенчатой (тандемной) селекции
22. Метод селекции по зависимым уровням (селекционный индекс)
23. Метод селекции по независимым границам (уровням)
24. Законодательство в племенном деле.
25. Генетические резервы для сохранения пород
26. Схема сохранения генофонда пород
27. Особенности селекционной работы в племенном и товарном молочном скотоводстве
28. Станции по племенной работе и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Виды станций (в зависимости от видов обслуживаемого маточного поголовья)
29. Задачи станций (племпредприятий) по искусенному осеменению
30. Недостатки существующих племенных хозяйств по выращиванию ремонтных бычков
31. Что такое хозяйства-элеверы. Типы элеверов.
32. Преимущества выращивания бычков на фермах-элеверах
33. Способы содержания быков
34. Влияние факторов на качество спермы
35. Типы подбора, используемые на станциях для получения приплода
36. Интенсивность использования быков и периоды сперматогенеза
37. Бонитировка быков
38. Показатели воспроизводимой способности
39. Режим использования быков
40. Методы получения спермы
41. Способы замораживания спермы быков
42. Принципы подбора
43. Факторы, от которых зависят результаты подбора
44. Классификация методов подбора

45. Основные методы подбора и их характеристика
46. Общая племенная ценность
47. Общая и специфическая комбинационная способность
48. Селекционный индекс
49. Формула селекционного индекса для оценки фенотипических признаков
50. Селекционная работа с птицей, семейный или комбинированный индекс
51. Племенная ценность производителей в пределах стада
52. Первичные документы зоотехнического учёта в животноводстве
53. Дополнительные формы зоотехнического учёта в молочном скотоводстве
54. Формы племенного учёта в скотоводстве
55. Дополнительные формы зоотехнического учёта в овцеводстве и козоводстве
56. Формы племенного учёта в овцеводстве и козоводстве
57. Формы зоотехнического учёта в свиноводстве
58. Формы зоотехнического учёта в коневодстве
59. Значение племенных книг в животноводстве
60. Формы зоотехнического учёта в птицеводстве
61. Формы зоотехнического учёта в звероводстве
62. Учёт и мечение коров по показателям воспроизводительной способности
63. Методы использующие аддитивный эффект генов
64. Методы использующие эффект гетерозиса
65. Методы выведения новых пород и сохранения существующих, использующие создание синтетических гибридов
66. Формы организации испытания производителей по качеству потомства
67. Методы оценки производителей по качеству потомства
68. Организация испытаний производителей по качеству потомства крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород
69. Работа с проверяемыми и ожидаемыми быками. Дальнейшее использование.
70. Значение воспроизводства как фактора влияющего на эффективность производства продукции животноводства
71. Организационные и зооветеринарные мероприятия по воспроизводству стата
72. Искусственное осеменение. Условия, от которых зависят результаты искусственного осеменения.
73. Срок и кратность осеменения. Стимуляция и синхронизация половой функции маток
74. Выявление животных в охоте. Способы диагностики беременности
75. Трансплантация эмбрионов
76. Клонирование. Методы клонирования
77. Трансгенез
78. Формы сохранения генофонда
79. Формы полиморфизма
80. Причины возникновения ошибок в записях о прохождении племенных животных
81. Меры антигенного качества. Иммуногенетика.
82. Методы определения полиморфных белков. Какие проблемы решаются с помощью этих методов.
83. Научные достижения крупномасштабной селекции
84. Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ
85. Система крупномасштабной селекции молочных пород
86. Схема выполнения мероприятий по крупномасштабной селекции
87. Нормативы для основных мероприятий по крупномасштабной селекции молочно-скота;
88. Структура банка селекционных данных по породам

89. Задачи, решаемые с помощью селекционных центров
90. Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ
91. Схема информационного процесса управления селекцией. Функции.
92. Концепция информационного процесса управления селекцией
93. Блоки задач информационной системы управления селекцией
94. Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ
95. Задачи, решаемые с помощью программы «Селэкс»
96. Какие данные являются основанием для проведения итогов работы по созданию селекционного достижения;
97. Основание для апробации селекционного достижения по всем видам с.-х. животных;
98. Испытание селекционных достижений в животноводстве на отличимость, однородность и стабильность;
99. Испытание на отличимость;
100. Испытание на однородность;
101. Испытание на стабильность;
102. Описание селекционного достижения.

7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Туников. Г.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии./Г.А. Туников, А.А. Коровушкин . – Рязань: Московская полиграфия, 2010 – 712 с

7.2.Дополнительная

1. Бажов Г.М.Племенное свиноводство: Учебное пособие. Издательство «Лань», 2006.- 384 с.
2. Герасимова Т.Г. Племенное дело в животноводстве: учебное пособие.- Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. – 236 с.
- 3.Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г., Костомахин Н.М. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: Колос. - 2005. - 424 с.
- 4.Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2006. – 463 с.
5. Тархова Т.Г. Законодательство в племенной работе. Учебно-методические указания по изучению дисциплины студентами сельскохозяйственных вузов по специальности 110401 «Зоотехния», квалификация «Зоинженер», специализация 1104011- «Генетика и селекция животных» / Т.Г. Тархова. – Оренбург; Издательский центр ОГАУ, 2006.- 134 с.
6. Паронян И.А., Прохоренко П.Н. Генофонд домашних животных России. Издательство «Лань», 2011 -352 с
7. Приходня Г.С, Нарижный А.Г., Бресловец П.И. Свиноводство [Электронный ресурс]. Учебное пособие. М.:Колос, 2009. 499 с. ЭБС «КнигаФонд»
8. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
9. Журнал «Зоотехния»
10. Журнал «Главный зоотехник»

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Герасимова Т.Г. Белоусов А.М. Рабочая тетрадь по разведению животных.- Оренбург:

Издательский центр ОГАУ, 2013. – 188 с.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

| Наименование спецоборудования | Название технических и электронных средств обучения |
|-------------------------------|---|
| Мультимедийное оборудование | Презентация и видео |

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

| Номер ЛР | Тема лабораторной работы | Название специализированной лаборатории | Название оборудования | Название технических и электронных средств обучения |
|----------|--|---|--|---|
| ЛР-1 | Особенности бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Особенности бонитировки крупного рогатого мясного направления продуктивности | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные книги. Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды. |
| ЛР-2 | Особенности бонитировки свиней и овец | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды. Сайт МСХ Программа «Селэкс» |
| ЛР-3 | Организация племенной работы в России | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды. |
| ЛР-4 | Деятельность организаций по племенному животноводству. Перспективные планы селекционно-племенной работы. | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды |

| | | | | |
|------|--|-------------------|---|------------------------|
| ЛР-5 | Определение племенной ценности животных. Оценка и эффективное использование производителей | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды. |
| ЛР-6 | Основные формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве. Система мечения сельскохозяйственных животных. | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Документы зоотехнического и племенного учета. Инструкции по бонитировке сельскохозяйственных | Мультимедийные слайды. |
| ЛР-7 | Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Сохранение генома сельскохозяйственных пород и применение иммуногенетики в селекции животных | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды |
| ЛР-8 | Системы информационных технологий в молочном скотоводстве - СЕЛЭКС | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Племенные карточки сельскохозяйственных животных Документы племенного учета. Документы племенного и зоотехнического учета | Мультимедийные слайды. |
| ЛР-9 | Разработка и оптимизация программ селекции по породе | УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ | Прикладные программы «Плинор» СЕЛЭКС | Мультимедийные слайды. |

9.Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Для формирования у студентов соответствующих компетенций в результате изучения данной учебной дисциплины рекомендуется применять объяснительно-иллюстративные, проблемные и поисковые модели обучения, направленные на активизацию самостоятельной работы студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Совокупность форм обучения включает: лекции, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы, тестирование по разделам дисциплины.

Качественное преобразование животных — самая сложная область работы зоотехника, требующая глубокого понимания общебиологических закономерностей, на которых базируется методика отбора и подбора. Знание биологических и генетических основ селекции позволяет в определенной мере предвидеть ее общий вероятный результат. В то же время практика племенной работы всегда имеет дело с индивидуумами. От правильной оценки, отбора и подбора отдельных животных зависит и общий суммарный эффект совершенствования стада, породы.

Контроль текущей работы студентов осуществляется при выполнении лабораторных работ по каждому разделу дисциплины. Оценку текущей успеваемости студентов рекомендуется проводить с использованием рейтинговой системы. По итогам рейтинговой оценки студенты получают зачёт по разделу, если сумма баллов по лабораторным занятиям, выполнению заданий самостоятельной работы, результатам контрольных работ и тестирования составляет не менее 60% от максимального норматива. Студенты, аттестованные по всем учебным разделам, получают общий зачёт по дисциплине.

При осуществлении контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине проводится оценка уровня освоения ими теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Программа разработана в соответствии ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100.62 «Зоотехния» (квалификация (степень) "бакалавр"). Приказ Минобрнауки РФ от 25.01.2010 N 73 (ред. от 31.05.2011) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.03.2010 N 16555)

Разработала

Герасимова Т.Г.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Методы селекции животных» на 2014 - 2015 учебный год.

3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|---|--|---|--|
| ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства | <ul style="list-style-type: none"> • изучением существующих и выявлением новых путей воздействия человеком на животных и ведущих к полному овладению процессом эволюции. • этапы оценки животных по племенным и продуктивным качества; | <ul style="list-style-type: none"> • организовать основные этапы племенной работы на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода); • формулировать цели, задачи и принципы разведения сельскохозяйственных животных; | <ul style="list-style-type: none"> • современными принципами оценки, отбора и подбора животных, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления. |
| ПК -4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных | <ul style="list-style-type: none"> • инбридинг и гетерозис, их использование в селекции животных; • скрещивание и гибридизация; • организационная структура и нормативно-законодательная база в племенном животноводстве. | <ul style="list-style-type: none"> • методы измерения, селекционно-генетические параметры и их применение в селекции животных; | <ul style="list-style-type: none"> • Основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; |
| ПК-10- способностью обеспечивать рациональное воспроизведение животных | <ul style="list-style-type: none"> • происхождение и одомашнивание с.-х. животных; • отбор с.-х. животных и формирование | <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции; | <ul style="list-style-type: none"> • методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; |

| | | | |
|--|---|---|---|
| ПК-15- способность организовывать повышение квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> ● учение о породе и понятие популяции; ● методы разведения и племенной подбор; крупномасштабная селекция и информационные технологии в животноводстве | <ul style="list-style-type: none"> ● использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, | <ul style="list-style-type: none"> ● навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде; |
| ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства | <ul style="list-style-type: none"> ● экстерьер и конституция; ● рост и развитие сельскохозяйственных животных и управление этим процессом; ● продуктивность животных разных видов, ● количественные и качественные характеристики животноводческой продукции, | <ul style="list-style-type: none"> ● Оценивать племенные качества животных, методы ее определения; <p>Принимать решения о оперативных и селекционных задачах на уровне хозяйства, региона, породы.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● подготовкой и анализом зоотехнических и племенных документов. ● возможностью самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных; |

7.4. Программное обеспечение

1. Программа АРМ «Селэкс» для молочного и мясного скота.

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Журнал «Молочное и мясное скотоводство». <http://skotovodstvo.com/>
2. Журнал «Зоотехния» <http://zootechniya-journal.ru/>
3. Журнал «Главный зоотехник»<http://www.glavzoot.selhozizdat.ru>
4. Журнал « Овцы, козы и шерстное дело» <http://fermer.ru/firma/smi>
5. Журнал «Птицеводство» <http://poultry-russia.ucoz.ru/>
6. Журнал «Свиноводство» <http://www.svinoprom.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU <http://elibrary.ru>
8. Электронная – библиотека системы Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

Дополнения и изменения

В рабочей программе дисциплины «Методы селекции животных» на 2015-2016 учебный год

Программа принята без дополнений и изменений

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: Б3.В.ДВ.52. Методы селекции животных
Специальность
(направление подготовки) 111100.62 «Зоотехния»**

1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.

| Текущий контроль успеваемости | РТК-1 (5 неде- ля) | РТК-2 (9 неде- ля) | РТК-3 (13 неде- ля) | РТК-4 (последняя неделя семестра) | Итого |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--|------------|
| входной контроль | 5 | X | X | X | 5 |
| посещаемость | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 |
| аудиторная работа | 15 | 15 | 15 | 15 | 60 |
| самостоятельная работа | 5 | 5 | 5 | 10 | 25 |
| Всего по текущему контролю | 27,5 | 22,5 | 22,5 | 27,5 | 100 |
| Итоговый контроль – зачет | | | | | 0 |
| Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине (балльно-рейтинговая оценка) | | | | | 100 |

2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования

| Текущий период | незачтено | | зачтено | | | |
|----------------|---------------------|-----------|-------------------|---------------|-----------|---------------|
| | неудовлетворительно | | удовлетворительно | | хорошо | отлично |
| | F(2) | FX(2+) | E(3)* | D(3+) | C(4) | B(5) |
| | [0;33,3) | [33,3;50) | [50;60) | [60;70) | [70;85) | [85;95) |
| РТК-1 | 0-8,5,5 | 8,5-14,3 | 14,3- 17,5 | 17,5- 19,8 | 19,8-23,1 | 23,1- 25,4 |
| РТК-2 | 0-18 | 18-25 | 25-30 | 30-35,5 | 35,5-40,5 | 40,5- 45,5 |
| РТК-3 | 0-30 | 30-35,5 | 35,5- 41,5 | 41,5- 46,5 | 46,5-55,5 | 55,5-65 |
| РТК-4 | 0-33,3 | 33,3-50 | 50-60 | 60-70 | 70-85 | 85-95 |
| | | | | | | 95-100 |

* индикатор для деканата об успеваемости/неуспеваемости студента по результатам обучения в модуле

3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины

3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины

סינטaxis

| № модуля/ модуль-ной единицы | | | | | | | | | | | | Вид аудиторного за-нятия | Формы и методы контроля | аудиторная работа | самостоятельная работа | | |
|------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 1 | 1 | 1 | 17 | |
| 1 | Л1 | + | | | | | | | | | | | проверка посещае- мости занятий | устный опрос | письменный оп- рос | компьютерное тестирование | письменно, решение тестов |
| | ЛР1 | + | + | | | | | | | | | | | контрольная ра- бота | письменно, ре- шение задач | письменно, под- готовка к заня- тию | индивидуаль- ное зада- ние |
| | ЛР2 | + | + | | | | | | | | | | | | домашнее зада- ние | изучение вопро- сов | КР/КП |
| | Л2 | + | | | | | | | | | | | | | | | РГР, РПР |
| ИТОГО: | | | | | | | | | | | | | | | | | эссе |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | реферат |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Сумма баллов по ито- гам текущего кон- тrolля |
| | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | 27,5 |

3.2 PTK-2

* १८५ नवीन विज्ञान

3.3 РТК-3

| | | | | Формы и методы контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|-------------------------------|---|------------------|---|---|------------------------|----|---------------------------|----|----|---------------------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|--------------------|--|
| | | | | аудиторная работа | | | | | самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | проверка посещаемости занятий | | письменный опрос | | | письменный опрос | | компьютерное тестирование | | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | |
| 1 | Л5 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЛР6 | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЛР7 | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Л6 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО: | | 2,5 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22,5 | |

3.4 РТК-4

| | | | | Формы и методы контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|-------------------------------|---|------------------|---|---|------------------------|----|---------------------------|----|----|---------------------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|--------------------|--|
| | | | | аудиторная работа | | | | | самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | проверка посещаемости занятий | | письменный опрос | | | письменный опрос | | компьютерное тестирование | | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | | письменно, решение тестов | | контрольная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | |
| 1 | Л7 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЛР8 | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ЛР9 | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Л8 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО: | | 2,5 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27,5 | |

4. Итоговый контроль дисциплины осуществляется по результатам текущего обучения**4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля**

| | | |
|----------------|-----------|---------|
| Текущий период | незачтено | зачтено |
| за 4 РТК | 50-60 | 61-100 |

4.2. Форма проведения промежуточной аттестации: зачет

5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля) не предусмотрено**6. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки курсовой работы/проекта** не предусмотрено

Разработали

Доцент

Герасимова Т.Г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Приложение 2

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**По дисциплине: Б3.В.ДВ.5.2. Методы селекции животных
Направление подготовки 111100.62 «Зоотехния»**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

| Наименование показателя | Описание показателя | Критерий оценивания | |
|-------------------------|--|---------------------|--------------------------------------|
| | | Количество баллов | Уровень сформированности компетенции |
| Превосходно | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | [95; 100] | |
| Отлично | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному | [85; 95) | Повышенный |
| Хорошо | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками | [70; 85) | Достаточный |
| Удовлетворительно | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки | [60; 70) | Пороговый |
| Посредственно | Теоретическое содержание курса освоен- | [50; 60) | |

| | | | |
|--------------------------------|---|------------|-----------------------------|
| | но частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному. | | |
| Условно неудовлетворительно | Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий | [33,3; 50) | Компетенция не сформирована |
| Безусловно неудовлетворительно | Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий | [0; 33,3) | |

3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1. ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

| | |
|--|---|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
| Знать: • теоретические основы селекционного дела, т.е. основные понятия, цели, этапы и методы селекционной работы в качественном улучшении животных и развитие племенного дела. | 1. Основы чистопородного разведения, системы отбора и подбора, применяемые при создании высоко-продуктивных, здоровых животных; 2. Основные направления НТП в селекции. 3. оценка племенных качеств молочных коров, методы ее определения и этапы оценки по племенным качествам; 4. Селекционный учет, организацию и планирование селекционной работы. |

| | |
|--|--|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать профессиональный понятийный аппарат в области племенного дела в молочном скотоводстве; • формулировать цели, задачи и принципы племенного дела в молочном скотоводстве; | <ol style="list-style-type: none"> 1.Биологические закономерности, происходящие в онтогенезе крупного рогатого скота для эффективного их использования 2.Принципы оценки животных по качеству потомства; 3.Определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость при подборе; 4.Определить кровность и породность |
| <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с селекционным учетом в молочном скотоводстве; • оценкой животных по породности и классности; | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализа селекционной ситуации в стаде, проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим; 2. Организовать племенную работу на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода); 3.Анализировать селекционно-генетическую ситуацию в стаде сельскохозяйственных животных; 4. Оценка животных по возрасту, живой массе, телосложению; |

4.2. ПК -4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных

| | |
|--|---|
| <p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p> | <p>Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p> |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные системы. • Селекционная работа в крупных хозяйствах молочного скота | <ol style="list-style-type: none"> 1.Ведение ГПК, издание каталогов. 2.Апробация селекционных достижений 3.Перспективное планирование селекционной работы. 4.Селекционная работа со стадом в крупных хозяйствах по производству продукции животноводства |
| <p>Уметь: отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных; грамотно использовать необходимые селекционные мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала подконтрольных стад</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Формы зоотехнического и племенного учета 2. Свойства генетической популяции; 3. Панмиктическое состояние популяции; 4. Генетический груз. Виды генетического груза. Его влияние на селекционный процесс |
| <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы. самостоятельной работы с литерату- | <ol style="list-style-type: none"> 25. Типы подбора, используемые на станциях для получения приплода 26.Интенсивность использования быков и периоды сперматогенеза 27.Бонитировка быков 28. Показатели воспроизводимой способности 29. Режим использования быков 30.Методы получения спермы |

| | |
|---|---|
| <p>турой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях.</p> | |
| 4.3. ПК-10 –способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных | |
| <p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p> | <p>Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p> |
| <p>Знать: методы племенной работы, применяемые в животноводстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • генетические принципы определения племенной ценности животных; • особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе; | <p>1.Генетические резервы для сохранения пород молочного скота 2.Схема сохранения генофонда молочных и молочно-мясных пород 3.Особенности селекционной работы в племенном и товарном молочном скотоводстве 4.Станции по племенной работе и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Виды станций (в зависимости от видов обслуживающего маточного поголовья) 5.Задачи станций (племпредприятий) по искусственноому осеменению</p> |
| <p>Уметь: • обосновывать предложения по качественному совершенствованию популяций с.-х. животных применять современные методы оценки, отбора и подбора животных для повышения эффективности использования генетического материала, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне</p> | <p>1.Научные достижения крупномасштабной селекции 2.Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ 3.Система крупномасштабной селекции молочных пород 4.Схема выполнения мероприятий по крупномасштабной селекции 5.Нормативы для основных мероприятий по крупномасштабной селекции молочного скота; 6. Заполнение бланков по зоотехнической документации.</p> |
| <p>Навыки: • определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков. • оценивать экстерьер животных и отдельные стати телосложения. • составлять программы племенной работы со стадом сельскохозяйственных животных; осуществлять мероприятия, способствующие повышению генетического потенциала популяций сельскохозяйственных животных</p> | <p>1.Структура банка селекционных данных по породам 2.Задачи, решаемые с помощью селекционных центров 3.Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ 4.Концепция информационного процесса управления селекцией 5.Блоки задач информационной системы управления селекцией</p> |

4.4. ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности

| | |
|---|---|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы; • особенности племенной работы в хозяйствах различных типов; • методы измерения, селекционно-генетические параметры и их применение в селекции животных; <p>организационная структура и нормативно-законодательная база в племенном животноводстве.</p> | <p>1.Задачи работников племобъединения;</p> <p>2.Государственная племенная служба области: задачи и функции;</p> <p>3.Основание для апробации селекционного достижения по всем видам с.-х. животных</p> <p>4.Описание селекционного достижения.</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план племенной работы. • рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции; • оценивать экстерьер и проводить бонитировку всех видов животных | <p>1.Апробация селекционного достижения в животноводстве</p> <p>2.Апробация селекционного достижения в птицеводстве</p> <p>3.Права и обязанности главного инспектора области;</p> <p>4.Планы селекционно-племенной работы;</p> |
| <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных; • владеть методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; • управления воспроизводством генетического материала в стаде; • подготовки и анализа племенных документов. | <p>1.Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ</p> <p>2.Задачи, решаемые с помощью программы «Селекс»</p> <p>3.Какие данные являются основанием для проведения итогов работы по созданию селекционного достижения;</p> <p>4.Испытание селекционных достижений в животноводстве на стабильность;</p> <p>5.Испытание на отличимость;</p> <p>6.Испытание на однородность;</p> |

5.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработала:

доцент кафедры, к. с.-х. н.

Т.Г.Герасимова

