

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД. 4 Племенное дело в молочном скотоводстве

Направление подготовки: 111100.62. Зоотехния

Профиль подготовки: «Кормление животных и технология кормов. Диетология.»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 5 лет

Форма обучения: заочная

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Племенное дело в молочном скотоводстве» является подготовка специалистов, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющими ему управлять селекционным процессом в отрасли молочного скотоводства.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Племенное дело в молочном скотоводстве» включена в цикл факультативных дисциплин. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Племенное дело в молочном скотоводстве», является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Разведение животных	Модульная единица 1 Изучение экстерьера и типов конституции сельскохозяйственных животных	<i>Знать:</i> учение о породе и понятие популяции; экстерьер и конституция; продуктивность, количественные и качественные характеристики животноводческой продукции, оценка племенных качеств животных, методы ее определения; отбор и подбор с.-х. животных, методы разведения и племенной подбор;
	Модульная единица 2 Породы сельскохозяйственных животных. Классификация по направлению продуктивности животных	<i>Уметь:</i> формулировать цели, задачи и принципы разведения сельскохозяйственных животных
	Модульная единица 8 Молочная продуктивность. Определение жира и белка в молоке	<i>Владеть:</i> современными принципами оценки, отбора и подбора животных, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления., подготовкой и анализом зоотехнических и племенных документов.
	Модульная единица 14 Организационные мероприятия по отбору. Документы производственно-зоотехнического учета. Мечение животных	навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Скотоводство	Модульная единица 7 Породы скота молочного и комбинированного направления продуктивности
	Модульная единица 8 Бонитировка молочных и комбинированных пород. Оценка быков по качеству потомства

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-8);
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9);
- способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота;
- системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно – мясных пород и стад;
- нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности;
- методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота;
- региональную систему разведения скота молочных и молочно – мясных пород.

Уметь:

- вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств;
- составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород;
- организовать сертификацию племенной продукции;
- использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота.

Владеть:

- приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота;
- методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;
- общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве;
- методами выведения новых пород;
- методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Племенное дело в молочном скотоводстве» составляет 2 ЗЕ (72 часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.1.

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

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	VIII семестр	
			ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	2,00	72	2,0	72
Аудиторная работа (АР)	0,39	14	0,39	14
в т.ч. лекции (Л)	0,16	6	0,16	6
В т. Ч в интерактивной форме	0,11	4	0,11	4
лабораторные работы (ЛР)	0,22	8	0,22	8
практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	1,5	54	1,5	54
в т. ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)	-	-	-	-
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	0,83	30	0,83	30
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,67	24	0,67	24
другие виды работ	-	-	-	-
Промежуточная аттестация				
в т.ч. экзамен (Эк)	-	-	-	-
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-
зачет (З)	0,11	4	0,11	4

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Племенное дело в молочном скотоводстве» 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.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Модуль 1 Организация племенной работы России в молочном скотоводстве	8	x	20	4	2	2	-	-	16	-	-	8	8	-	ОК-6 ПК- 8,9,15
1.1.	Модульная единица 1 Организация племенной работы в молочном скотоводстве	8	-	7	1	0,5	0,5	-	-	6	-	-	2	4	-	ОК-6 ПК- 8,9,15
1.2.	Модульная единица 2 Селекционно– племенная работа в молочном скотоводстве	8	-	5	1	0,5	0,5	-	-	4	-	-	2	2	-	ОК-6 ПК- 8,9,15
1.3.	Модульная единица 3 Племенная работа в молочном скотоводстве	8	-	8	2	1	1	-	-	6	-		4	2	-	ОК-6 ПК- 8,9,15

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.	Модуль 2 Теоретические основы разведения молочных и молочно-мясных пород скота	8	х	19	4	2	2			15			6	9		ОК-6 ПК- 8,9,15
2.1.	Модульная единица 4 Отбор и подбор в молочном скотоводстве	8	-	4	1	0,5	0,5			3			-	3		ОК-6 ПК- 8,9,15
2.2.	Модульная единица 5 Методы разведения молочного и молочно- мясного скота	8	-	11	2	1	1			9			6	3		ОК-6 ПК- 8,9,15
2.3.	Модульная единица 6 Зоотехнический и племенной учет в молочном скотоводстве	8	-	4	1	0,5	0,5			3			-	3		ОК-6 ПК- 8,9,15
3.	Модуль 3 Планирование и	8	х	16	4	2	2			12			8	4		ОК-6 ПК-

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	организация пле- менной работы в молочном ското- водстве															8,9,15
3.1.	Модульная единица 7 Организация и проведение бонитировки в молочном скотоводстве	8	-	4,5	0,5	0,5	-	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК- 8,9,15
3.2	Модульная единица 8 Оценка и отбор коров молочных и молочно- мясных пород	8	-	5	1	1	-	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК- 8,9,15
3.3.	Модульная единица 9 Оценка и отбор быков- производителей молочных и молочно- мясных пород	8	-	6,5	2,5	0,5	2	-	-	4	-	-	-	4	-	ОК-6 ПК- 8,9,15

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.	Модуль 4 Генетические основы селекции скота молочных и молочно-мясных пород	8	х	13	2	-	2			11			8	3		ОК-6 ПК- 8,9,15
4.1.	Модульная единица 10 Биологические основы иммуногенетического контроля	8	-	5,5	1,5	-	0,5			7			4	-		ОК-6 ПК-8, 15
4.2.	Модульная единица 11 Использование молекулярно – генетических маркеров в селекции молочных и молочно-мясных пород скота	8	-	3,5	0,5	-	0,5			3			-	3		ОК-6 ПК- 8,9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.3	Модульная единица 12 Биохимический полиморфизм и группа крови	8	-	5	1	-	1			4			4	-		ОК-6 ПК- 8,9,15
5.	Реферат	8	-	-	×	×	×	×	×	-	×	×	×	×	×	×
6.	Эссе	8		-	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×
7.	Промежуточная аттестация (зачет)	8	х	4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
8.	Всего в семестре	4	2	72	14	6	8			54		-	30	24		×

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1 Организация племенной работы в молочном скотоводстве

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1) Организация племенной работы в молочном скотоводстве.

1. Структура организации в области племенного дела.
2. Основное направление деятельности государственной племенной службы.
3. Основные породы и использование мирового генофонда в молочном скотоводстве

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Организации по племенной работе в молочном скотоводстве.

Деятельность организации по племенному животноводству. Планы селекционно-племенной работы.

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий - не предусмотрены.

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров - не предусмотрены.

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 1 Организация племенной работы в молочном скотоводстве	Управление племенным животноводством в условиях рыночных отношений. Принцип разделения исполнительных и контрольных функций между государственными органами и негосударственными предприятиями	2
2.	Модульная единица 2 Селекционно–племенная работа в молочном скотоводстве	Размножение и проверка племенного материала, выведение ценных быков-производителей,	2
3	Модульная единица 3 Племенная работа в молочном скотоводстве	совершенствование существующих и создание новых пород, типов, заводских линий, семейств	4

5.2.1.4. Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены.

5.2.2. Модуль 2 Теоретические основы разведения молочных и молочно-мясных пород скота

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2(Л-2) Отбор в молочном скотоводстве. Организация и проведение бонитировки в молочном скотоводстве. (в интер форме)

1. Отбор. Общие принципы отбора в молочном скотоводстве.
2. Факторы, определяющие эффективность отбора.
3. Цель и значение бонитировки молочных и молочно-мясных пород
4. Организация бонитировки молочных и молочно-мясных пород.
5. Анализ материалов бонитировки и разработка мероприятий по улучшению племенной работы со стадом.

5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Зоотехнический и племенной учет в молочном скотоводстве
Оценка и отбор быков – производителей молочных молочно-мясных пород.

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий - не предусмотрены.

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров - не предусмотрены.

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 5 Методы разведения молочного и молочно-мясного скота	Роль чистопородного разведения в совершенствовании пород. Значение инбридинга в селекции молочного и молочно-мясного скота. Биологическая сущность скрещивания. Роль межпородного скрещивания в создании новых пород и типов молочных и молочно-мясных пород скота	6

5.2.2.4. Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены.

5.2.3. Модуль 3 Планирование и организация племенной работы в молочном скотоводстве

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 3(Л-3) Методы разведения молочного и молочно-мясного скота. (в интер форме)

1. Подбор, основные принципы подбора в молочном скотоводстве.
2. Методы подбора в молочном скотоводстве
3. Чистопородное разведение. Инбридинг в молочном скотоводстве. Инбредная депрессия
4. Скрещивание. Виды скрещивания.
5. Гибридизация в молочном скотоводстве.
6. Гетерозис

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Инбридинг в молочном скотоводстве. Вычисление коэффициента инбридинга в молочном скотоводстве. Вычисление коэффициента генетического сходства.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий - не предусмотрены.

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров - не предусмотрены.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 7 Организация и проведение	Бонитировка молочного и молочно-мясного скота и ее особенности. Основные формы учета при бонитировке. Порядок проведения оценки племенной ценности животных	4

	бонитировки в молочном скотоводстве	молочных и молочно - мясных пород разных половозрастных групп	
2.	Модульная единица 8 Оценка и отбор коров молочных и молочно-мясных пород	Особенности проведения оценки быков и коров по фенотипу. Особенности проведения оценки быков – производителей по качеству потомства. Особенности оценки быков в разных странах	4

5.2.3.4. Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены.

5.2.4. Модуль 4 Генетические основы селекции скота молочных и молочно – мясных пород

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций не предусмотрено

5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 4 (ЛР-4). Современные системы информационных технологий в молочном скотоводстве- СЕЛЭКС, BLUP). Биохимический полиморфизм и группы крови.

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий - не предусмотрены.

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров - не предусмотрены.

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 10 Биологические основы иммуногенетического контроля	Сохранение генофонда молочных пород скота. Создание заказника для породы, генофонде хранилище спермы, генофондное хозяйство	4
2.	Модульная единица 12 Биохимический полиморфизм и группа крови	Значение групп крови для селекции. Формы полиморфизма. Основные направления полиморфизма. Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови	4

5.2.4.4. Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены.

5.3. Темы курсовых работ (проектов): не предусмотрены учебным планом.

5.4. Темы рефератов - не предусмотрены.

5.5. Темы эссе - не предусмотрены.

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 Организация племенной работы в молочном скотоводстве.

6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. Роль селекционно – племенной работы в совершенствовании скота молочных и молочно – мясных пород скота.
2. Организация племенной работы в РФ.

3. Классификация организаций по племенной работе в животноводстве.
4. Характеристика организаций по племенной работе в животноводстве.
5. Особенности племенной работы в молочном скотоводстве.
6. Направление деятельности государственной племенной службы.
7. Негосударственные структуры племенного животноводства: организация, права, обязанности.

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости проводится методом тестирования студентов. Тест - это информационный материал, изложенный в форме вопроса с вариантами правильных и неправильных ответов. Соответственно, в зависимости от сформулированного в тесте задания, тот, кто его решает, должен указать правильный или неправильный ответ.

1. Назовите правильный порядок снижения племенной генетической ценности животных в зависимости от племенной базы животноводства

- 1) гос. предприятия по плем. делу, плем. заводы, племрепродукторы, плем. фермы
- 2) плем. фермы, плем. заводы, товарные хозяйства
- 3) товарные хозяйства, племрепродукторы, плем. заводы
- 4) плем. заводы, гос. предприятия

2. Назвать организацию, для которой составляется план племенной работы

- 1) племрепродуктор
- 2) плем. ферма
- 3) откормочная площадка
- 4) плем. завод

3. План племенной работы с породой состоит из нескольких разделов, которые формируют в части плана, назвать сколько частей плана

- 1) две
- 2) три
- 3) четыре
- 4) пять

6.1.2. Модуль 2 Теоретические основы разведения молочных и молочно- мясных пород скота

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Основные формы и принципы подбора в молочном скотоводстве.
2. Развитие теории разведения по линиям.
3. Работа с линиями и семействами.
4. Работа с породой, опираясь на линии.
5. Подбор и эффективность селекции в молочном скотоводстве.
6. Группировка маточных стад и работа с семействами.
7. Подбор в племенных и пользовательных хозяйствах.
8. Организация смены производителя.
9. Планирование подбора.
10. Организация дочерних хозяйств.
11. Основные положения учения об отборе.
12. Общие принципы отбора.
13. Комплекс организационных мероприятий по отбору животных.

6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится методом тестирования студентов. Тест - это информационный материал, изложенный в форме вопроса с вариантами правильных и неправильных ответов. Соответственно, в зависимости от сформулированного в тесте задания, тот, кто его решает, должен указать правильный или неправильный ответ.

1. Скрещивание, имеющее своей целью коренное улучшение породы, называют:
 - 1) вводным
 - 2) воспроизводительным
 - 3) поглотительным

4) промышленным

2. При отборе животных можно сократить число признаков

- 1) при отрицательной корреляции между ними
- 2) при положительной корреляции между ними
- 3) при линейной оценке экстерьера
- 4) при разработке желательного типа скота

3. Документ, в котором приведены клички и инвентарные номера коров и быков-производителей стада

- 1) сводная бонитировочная ведомость
- 2) план подбора пар
- 3) ведомость взвешивания
- 4) акт на выбытие животных

6.1.3. Модуль 3 Планирование и организация племенной работы в молочном скотоводстве

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Определение племенной ценности животных молочных и молочно - мясных пород.
2. Организация оценки скота молочных и молочно – мясных пород (бонитировка).
3. Определение породности скота.
4. Определение продуктивности молочных животных.
5. Оценка экстерьера и выраженности типа телосложения.
6. Определение класса животных по комплексу признаков.
7. Определение класса быков – производителей.
8. Определение класса коров.
9. Определение назначения животных.
10. Анализ материалов бонитировки и мероприятия по улучшению племенной работы.
11. Организация оценки бычков по собственной продуктивности.
12. Испытание быков – производителей по качеству потомства.
13. Отбор ремонтных бычков по результатам оценки.

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля качества

Текущий контроль успеваемости проводится методом тестирования студентов. Тест - это информационный материал, изложенный в форме вопроса с вариантами правильных и неправильных ответов. Соответственно, в зависимости от сформулированного в тесте задания, тот, кто его решает, должен указать правильный или неправильный ответ.

1. Х.Ф. Кушнер выделил несколько форм проявления гетерозиса. Назвать количество эти форм:

- 1) две
- 2) три
- 3) четыре
- 4) пять

2. Возможно ли проявление гетерозиса при межвидовой гибридизации:

- 1) да
- 2) нет
- 3) в отдельных случаях
- 4) в некоторых случаях

3. Животное на которое составляется родословная, называют:

- 1) фенотипом
- 2) пробандом
- 3) мутантом
- 4) семейством

6.1.4. Модуль 4 Генетические основы селекции скота молочных и молочно – мясных пород

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Биологические основы иммуногенетического тестирования.
2. Определение племенной ценности производителя.
3. Определение общей комбинационной способности.
4. Установление специфической комбинационной способности.
5. Аллелофонд молочного скота.
6. Взаимосвязь антигенного спектра молочного скота с энергией роста.
7. Использование результатов иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота.
8. Использование молекулярно-генетических маркеров в селекции молочных и молочно – мясных пород скота.
9. Биохимический полиморфизм и группы крови молочных и молочно – мясных пород скота.
10. Использование явления наследственного полиморфизма в селекции молочного скота.

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится методом тестирования студентов. Тест - это информационный материал, изложенный в форме вопроса с вариантами правильных и неправильных ответов. Соответственно, в зависимости от сформулированного в тесте задания, тот, кто его решает, должен указать правильный или неправильный ответ.

1. Как используются группы крови
 - 1) по типу кодоминирования
 - 2) по законам Менделя
 - 3) согласно хромосомной теории наследственности
2. Наличие в популяции одновременно нескольких аллельных состояний гена конкретного локуса – это определение
 - 1) иммуногенетики
 - 2) генетики популяций
 - 3) биотехнологии
3. Гены, находящиеся в одной группе сцепления с селекционируемым признаком (генами) - называются:
 - 1) маркерными
 - 2) дублирующими
 - 3) доминантными

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

1. Роль селекционно – племенной работы в совершенствовании молочных и молочно – мясных пород скота.
2. Организация племенной работы в РФ.
3. Классификация организаций по племенной работе в животноводстве.
4. Характеристика организаций по племенной работе в животноводстве.
5. Основные направления деятельности государственной племенной службы.
6. Негосударственные структуры племенного животноводства: организация, права, обязанности.
7. Государственное регулирование племенного животноводства.
8. Особенности племенной работы в молочном скотоводстве.
9. Районирование скота молочных и молочно - мясных пород по зонам страны.

10. Направление использования генетического материала молочных и молочно - мясных пород.
11. Перспективные планы селекционно – племенной работы со стадам и породой.
12. Основные формы и принципы подбора в молочном скотоводстве.
13. Развитие теории разведения по линиям.
14. Работа с линиями и семействами.
15. Работа с породой, опираясь на линии.
16. Подбор и эффективность селекции в молочном скотоводстве.
17. Группировка маточных стад и работа с семействами.
18. Подбор в племенных и пользовательных хозяйствах.
19. Организация смены производителей.
20. Планирование подбора.
21. Организация дочерних хозяйств.
22. Основные положения учения об отборе.
23. Общие принципы отбора.
24. Комплекс организационных мероприятий по отбору животных.
25. Эффективность селекции молочных и молочно – мясных пород скота.
26. Чистопородное разведение.
27. Развитие теории разведения по линиям.
28. Роль линий и семейств в селекционном процессе.
29. Скрещивание. Виды скрещивания.
30. Гибридизация в молочном скотоводстве.
31. Определение племенной ценности животных молочных и молочно - мясных пород.
32. Организация оценки молочных и молочно – мясных пород скота по фенотипу (бонитировка).
33. Определение породного скота.
34. Определение продуктивности молочных и молочно – мясных пород животных.
35. Оценка экстерьера и выраженности типа телосложения.
36. Определение класса животных по комплексу признаков.
37. Определение класса быков – производителей.
38. Определение класса коров.
39. Определение назначения животных.
40. Анализ материалов бонитировки и мероприятия по улучшению племенной работы.
41. Организация оценки быков молочных и молочно – мясных пород по собственной продуктивности.
42. Испытание быков производителей по качеству потомства.
43. Отбор ремонтных бычков по результату оценки.
44. Биологические основы иммуногенетического контроля.
45. Определение племенной ценности производителя.
46. Определение общей комбинационной способности.
47. Определения специфической комбинационной способности.
48. Аллелофонд молочного и молочно – мясных пород скота.
49. Использование молекулярно – генетических маркеров в селекции молочных и молочно – мясных пород скота.
50. Биохимический полиморфизм и группы крови молочных и молочно – мясного скота.
51. Использование явления наследственного полиморфизма в селекции молочно – мясных пород .
52. Интегральная оценка генотипа быков по индексам племенной ценности .

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

Для проведения промежуточной аттестации используются письменные методы проверки знаний. Во время проведения письменных работ студенты дают краткие письменные ответы на 2-3 вопроса из предложенных им. Причем вопросы бывают и по вариантам.

1. Организация племенной работы в РФ.
2. Роль линий и семейств в селекционном процессе
3. Интегральная оценка генотипа быков по индексам племенной ценности .

7. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Герасимова Т.Г. Племенное дело в животноводстве. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. 236с.
2. Костомахин Н.М. Скотоводство. Спб.: Издательство «Лань», 2007. 432с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Эрнст Л.К. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2004. 737с.
2. Туников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основани частной зоотехнии. Рязань: Московская полиграфия, 2010. 712с.
3. Эйсер Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом. М.: Агропромиздат, 1986. 182с.
4. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве. М.: Колос, 1979. 320с.
- 5.Данкверт А.Г., Данкверт С.А. История племенного животноводства России. М.: Агроплемсоюз, 2002.350с.
6. Ж Молочное и мясное скотоводство,
7. Ж Зоотехния,
8. Ж Главный зоотехник
- 7.Ж Животноводство России,
8. Ж Вестник РАСХН.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Герасимова Т.Г. Племенное дело в животноводстве. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. 236с.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

8.1. Материально – техническое обеспечение лекционных занятий

Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедиапроектор Optoma EP 721 Ноутбук – Emachines E 6446	Презентации и видеофильмы.

8.2. Материально–техническое обеспечение лабораторных занятий

Но ме р ЛР	Тема лабораторной работы	Названи е специал изирова нной лаборат ории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР -1	Организации по племенной работе в м скотоводстве. Деятельность организации по пле животноводству. Планы селе племенной работы.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентация Примерные планы по хозяйствам области Формы зоотехнического и племенного учета в молочном скотоводстве
ЛР -2	Зоотехнический и племенной учет в молочном скотоводстве Оценка и отбор быков – производителей молочных молочно-мясных пород.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентация
ЛЗ -3	Инбридинг в молочном скотоводстве. Вычисление коэффициента инбридинга в молочном скотоводстве. Вычисление коэффициента генетического сходств	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Племенные карточки
ЛЗ -4	Современные системы информационных технологий в молочном скотоводстве- СЕЛЭКС, BLUP). Биохимический полиморфизм и группы крови.	Учебная комната	Прикладная программа АРМ СЕЛЭКС и др. Мультимедиа проектор Анализатор РДМ-3/S-UF (метод горизонтального электрофазера)	Формы серологических текстов: антигены эритроцитов крови, генетические системы групп крови

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Изучение данной дисциплины поможет будущему специалисту приобрести определенные знания в области организации и проведения племенной работы в стаде скота молочных и молочно - мясных пород и управления селекционным процессом в отрасли молочного скотоводства. Значительное внимание уделяется приобретению будущим специалистом практических навыков при отборе животных и их подборе, оценке племенных и продуктивных качеств, оценке молочного скота по генотипу.

В результате изучения данного курса будущий дипломированный специалист сможет квалифицированно вести зоотехнический и племенной учет в хозяйствах, разводящих скот молочных и молочно – мясных пород, составлять генеалогическую структуру стада молочного скота, организовать оценку ремонтного молодняка по собственной

продуктивности, а быков производителей по качеству потомства, бонитировку разных половозрастных групп скота молочного и молочно – мясного направления продуктивности, проводить подбор пар для заказного спаривания, составлять отчет о проведении бонитировки, составлять план селекционно – племенной работы со стадом скота, готовить материалы для записей высокопродуктивных особей в Государственную книгу племенных животных (ГКПЖ), готовить животных к выставкам и аукционам.

Разработала доцент

Герасимова Т.Г.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Племенное дело в молочном скотоводстве» 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	Владеть
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота; - системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад; - нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности; - методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота; - региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород; 	<ul style="list-style-type: none"> - вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств; - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; - организовать сертификацию племенной продукции; - использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота 	<ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; - методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; - общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве; - методами выведения новых пород; - методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу.
- способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании (ПК-8);	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота; - нормы оценки племенных качеств 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; 	<ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; - методами оценки коров и

	<p>крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности;</p> <p>- методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота;</p> <p>- региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород;</p>	<p>- организовать сертификацию племенной продукции;</p> <p>- использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота;</p>	<p>быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;</p> <p>- методами выведения новых пород;</p> <p>- методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу.</p>
<p>- способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических (ПК- 9);</p>	<p>- нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности;</p>	<p>- вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств;</p>	<p>- методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства</p>
<p>- способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15).</p>	<p>- системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад;</p> <p>- нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности;</p>	<p>- вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств;</p> <p>- составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород;</p> <p>- организовать сертификацию племенной продукции;</p>	<p>- общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве;</p> <p>- методами выведения новых пород;</p> <p>- методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу.</p>

7.4. Программное обеспечение

1. Программа АРМ «Селэкс» для молочного 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. Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU <http://elibrary.ru>
4. Электронная – библиотека системы Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Племенное дело в молочном скотоводстве» на 2015 - 2016 учебный год.

Программа принята без дополнений и изменений

доцент кафедры, к. с.-х. н

Т.Г.Герасимова

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Для проведения промежуточной аттестации обучающихся

По дисциплине: ФТД 4. Племенное дело в молочном скотоводстве
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.

3. Описание шкал оценивания.

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

4. Традиционная шкала оценивания

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 иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - теоретические основы	1 Роль селекционно – племенной работы в совершенствовании молочных и молочно –

<p>разведения молочного и молочно – мясного скота;</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад; - нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности; - методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота; - региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород; 	<p>мясных пород скота.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Организация племенной работы в РФ. 3. Классификация организаций по племенной работе в животноводстве. 4. Характеристика организаций по племенной работе в животноводстве. 5. Основные направления деятельности государственной племенной службы. 6.Определение племенной ценности производителя. 7.Планирование подбора.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств; - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; - организовать сертификацию племенной продукции; - использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы оценки животных по качеству потомства; 2. Определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе; 3. Определить кровность и породность животных 4. Определение племенной ценности животных молочных и молочно - мясных пород. 5. Организация оценки молочных и молочно – мясных пород скота по фенотипу (бонитировка). 6. Биологические основы иммуногенетического контроля. 7. Определение общей комбинационной способности. 8. Определения специфической комбинационной способности.
<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; - методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; - общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве; - методами выведения новых пород; - методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и 	<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; 5. Подбор в племенных и пользовательных хозяйствах. 6. Организация смены производителей. 7. Использования молекулярно – генетических маркеров в селекции молочных и молочно – мясных пород скота.

фенотипу.	8. Биохимический полиморфизм и группы крови молочных и молочно – мясного скота.
-----------	---

4.2.ПК -8 способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании

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"> - теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота; - системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад; - нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности; - методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота; - региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы чистопородного разведения в молочном скотоводстве, системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных, здоровых животных; 2. Основные направления НТП в селекции скота. 3. оценка племенных качеств животных, методы ее определения и этапы оценки животных по племенным качествам; 4. Селекционный учет, организацию и планирование селекционной работы.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств; - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; - организовать сертификацию племенной продукции; - использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негосударственные структуры племенного животноводства: организация, права, обязанности. 2. Государственное регулирование племенного животноводства. 3. Особенности племенной работы в молочном скотоводстве. 4. Районирование скота молочных и молочно - мясных пород по зонам страны. 5. Направление использования генетического материала молочных и молочно - мясных пород.
<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; - методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перспективные планы селекционно – племенной работы со стадам и породой. 2. Основные формы и принципы подбора в молочном скотоводстве. 3. Развитие теории разведения по линиям. 4. Работа с линиями и семействами. 5. Работа с породой, опираясь на линии.

<p>качеству потомства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве; - методами выведения новых пород; - методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу. 	<p>6. Подбор и эффективность селекции в молочном скотоводстве.</p> <p>7. Группировка маточных стад и работа с семействами.</p> <p>8. Аллелофонд молочного и молочно – мясных пород скота.</p>
--	---

4.3. ПК-9 -способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических

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"> - теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота; - системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад; - нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности; - методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота; - региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. . Научные достижения крупномасштабной селекции 2. Особенности селекционной работы в племенном и товарном молочном скотоводстве 3. Организация дочерних хозяйств. 4. Основные положения учения об отборе. 5. Общие принципы отбора. 6. Комплекс организационных мероприятий по отбору животных. 7. Роль линий и семейств в селекционном процессе. 8. Скрещивание. Виды скрещивания. 9. Гибридизация в молочном скотоводстве.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести зоотехнический и племенной учет в разных категориях хозяйств; - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; - организовать сертификацию племенной продукции; - использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнение бланков по зоотехнической документации. 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;
Навыки:	1. Оценка экстерьера и выраженности типа

<ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; - методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; - общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве; - методами выведения новых пород; - методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу. 	<p>телосложения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Определение класса животных по комплексу признаков. 3. Определение класса быков – производителей. 4. Определение класса коров. 5. Определение назначения животных. 6. Анализ материалов бонитировки и мероприятия по улучшению племенной работы. 7. Организация оценки быков молочных и молочно – мясных пород по собственной продуктивности. 8. Испытание быков производителей по качеству потомства. 9. Отбор ремонтных бычков по результату оценки.
--	---

4.4. ПК-15 - способность 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:- теоретические основы разведения молочного и молочно – мясного скота;</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных молочных и молочно - мясных пород и стад; - нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота молочного и молочно - мясного направления продуктивности; - методы разведения молочных и молочно-мясных пород скота; - региональную систему разведения скота молочных и молочно - мясных пород; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи работников племобъединения; 2. Государственная племенная служба области: задачи и функции; 3. Планы селекционно-племенной работы; 4. Эффективность селекции молочных и молочно – мясных пород скота. 5. Основание для апробации селекционного достижения в молочном скотоводстве
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять перспективные планы племенной работы со скотом молочных и молочно-мясных пород; - организовать сертификацию племенной продукции; - использовать результаты иммунодиагностики в системе оценки молочной продуктивности скота; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие теории разведения по линиям. 2. Определение породного скота. 3. Определение продуктивности молочных и молочно – мясных пород животных. 4. Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ
<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами составления генеалогической структуры стада молочного скота; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи, решаемые с помощью программы «Селекс» 2. Какие данные являются основанием

<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки коров и быков-производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; - общими принципами отбора и подбора в молочном скотоводстве; - методами выведения новых пород; - методами комплексной оценки молочного и молочно - мясного скота по генотипу и фенотипу. 	<p>для проведения итогов работы по созданию селекционного достижения;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Испытание селекционных достижений в животноводстве на стабильность; 4. Испытание на отличимость; 5. Испытание на однородность; 6. Описание селекционного достижения.
---	--

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

Т.Г. Герасимова