Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной и воспитательной работе
доцент С.В. Краснов
_____
«12» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве»

Направление подготовки: ***36.04.02 «Зоотехния»***

Профиль: ***«Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»***

Название кафедры: ***«Зоотехния»***

Квалификация: ***магистр***

Форма обучения: ***очная, заочная***

Кинель 2021

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Предмет «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» предназначен для реализации государственных требований к содержанию подготовки выпускников аграрных ВУЗов зооинженерного профиля и является единой формой для второго уровня высшего профессионального образования «магистратура».

Знание предмета «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» позволит формировать у магистрантов понимания селекционного процесса в стадах молочного и мясного скотоводства на основе широкого использования современных достижений популяционной генетики и информационных технологий.

Изучаемая дисциплина предполагает более углубленный, по сравнению с базовым высшим образованием, подход к осуществлению подготовки обучающихся к оптимизации селекционного процесса, оценки совершенствования генетических процессов в стадах и популяциях.

При освоении дисциплины решаются следующие задачи:

– изучение теории и практики оценки животных по фенотипу и генотипу, приемам, повышающим надежность оценки;

– изучение теории и практики отбора, подбора животных различного направления продуктивности, условий определяющих эффективность отбора;

– изучение принципов и методов индивидуальной и крупномасштабной селекции.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина ФТД.01 «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» относится к факультативным дисциплинам блока Б1.Дисциплины (модули), предусмотренной учебным планом ФГОС ВО.

Дисциплина осваивается в 3 семестре 2 курса очной и заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП *Содержание компетенций*	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен к выведению, совершенствованию и сохранению пород, типов, линий животных.	ИД-1 Владеет мероприятиями по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации. ИД-2 Владеет организацией работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров. ИД-3 Владеет организацией работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных. ИД-4 Владеет организацией работы работников по ведению первичного зоотехнического и пле-

		менного учета. ИД-5 Проводит отбор и оценку племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. ИД-6 Проводит подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий. ИД-7 Умеет обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий. ИД-8 Умеет использовать чистопородное разведение, методы скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных. ИД-9 Умеет отбирать и оценивать животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. ИД-10 Умеет планировать подбор племенных животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. ИД-11 Умеет организовывать работу работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных. ИД-12 Знает учение о породе животных: понятие о породе, факторы породообразования, классификация пород, структура породы (типы, линии, семейства), акклиматизация пород. ИД-13 Знает продуктивность разных видов животных: молочная, мясная, шерстная, смушковая, шубная, рабочая, яичная. ИД-14 Знает методы разведения животных: чистопородное (родственное, по линиям и семействам), скрещивание (воспроизводительное, поглотительное, промышленное, вводное), межвидовая гибридизация.
ПК-2	Способен к проведению комплексной оценки (бонитировки) племенных животных.	ИД-1 Владеет оценкой экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов. ИД-2 Проводит инструментальные измерения животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы. экспер-

		тов ИД-3 Определяет бонитировочный класс племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки. ИД-4 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных. ИД-5 Умеет осуществлять инструментальные измерения животных разных видов, пород, типов, линий при бонитировке. ИД-6 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по продуктивным и воспроизводительным показателям. ИД-7 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по происхождению и качеству потомства. ИД-8 Знает экстерьер животных разных видов, направлений продуктивности и методы его оценки. ИД-9 Знает типы конституции животных разных видов и направлений продуктивности и методы его оценки. ИД-10 Знает методы оценки, отбора и подбора животных разных видов по комплексу.
ПК-3	Способен к сохранению малочисленных и исчезающих пород животных.	ИД-1 Владеет организацией чистопородного разведения животных. ИД-2 Владеет организацией стабилизирующего отбора животных. ИД-3 Умеет использовать метод чистопородного разведения животных. ИД-4 Умеет использовать метод стабилизирующего отбора животных. ИД-5 Знает способы чистопородного разведения животных. ИД-6 Знает стабилизирующее скрещивание животных.
ПК-4	Способен к оформлению и представлению отчетной документации по племенному животноводству.	ИД-1 Владеет оформлением отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства. ИД-2 Владеет представление результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства. ИД-3 Умеет анализировать данные для назначения использования и/или реализации племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в процессе селекционно-племенной работы. ИД-4 Умеет использовать стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы для обработки результатов бонити-

		ровки животных. ИД-5 Знает нормы и правила в области племенного животноводства при создании, совершенствовании и использовании пород, типов, линий животных. ИД-6 Знает порядок отчетности и информации по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству и в органах управления сельского хозяйства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	Объем контактной работы	3 (8)
Аудиторная контактная работа (всего)		36	36	36
в том числе:	Лекции (Л)	18	18	18
	Лабораторные занятия(ЛЗ)	18	18	18
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		72	0,25	72
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	16		16
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	14		14
	Подготовка к лабораторным занятиям	36		36
	зачет	6		6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	36,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	1	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	Объем контактной работы	3(3)
Аудиторная контактная работа (всего)		6	6	6
в том числе:	Лекции (Л)	2	2	2
	Лабораторные занятия(ЛЗ)	4	4	4
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		102	0,25	102
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	34		34
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	38		38
	Подготовка к практическим работам	26		26
СРС в сессию:	зачет	4		4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	6,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,2	3

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Роль селекционной работы в качественном улучшении скота молочных пород. Направления селекционной работы. Племенные ресурсы.	2
2	Селекция молочного скота с учетом зональных особенностей. Естественный и искусственный отбор. Общие принципы отбора.	4
3	Факторы обуславливающие эффективность отбора. Виды отбора в молочном скотоводстве.	4
4	Основные селекционные признаки в мясном скотоводстве. Направления в селекционной работе в мясном скотоводстве. Племенные ресурсы мясного скотоводства.	4
5	Оценка и отбор быков-производителей. Оценка и отбор маточного поголовья. Оценка молодняка и их отбор.	4
Всего:		18

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные селекционные признаки в мясном скотоводстве. Направления в селекционной работе в мясном скотоводстве. Племенные ресурсы мясного скотоводства.	2
Всего:		2

4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.4 Тематический план лабораторных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость,ч.
1	Оценка экстерьера молочного скота. Определение индексов телосложения.	2
2	Измерение животных, Оценка экстерьера мясного скота, определение индексов и типа телосложения мясного скота.	2
3	Проведение бонитировки мясного скота. Анализ бонитировки скота мясных пород.	2
4	Отбор по одному и комплексу признаков. Отбор по происхождению. Определение инбридинга	2
5	Подбор, виды подбора. Подбор быков-производителей в молочном скотоводстве	4
6	Закладка новых линий, типов мясного скота. Апробация селекционных достижений	4
4	Программа «Селекс» для мясного скота	2
Всего:		18

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Отбор по одному и комплексу признаков. Отбор по происхождению. Определение инбридинга	2
2	Подбор, виды подбора. Подбор быков-производителей в молочном скотоводстве	2
Всего:		4

4.5 Самостоятельная работа

Самостоятельная деятельность обучающегося рассматривается как вид учебного труда, позволяющего целенаправленно формировать и развивать его самостоятельность для решения практических задач.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся состоит в проработке теоретического материала, подготовке к лабораторным и практическим занятиям. Она включает следующие разделы: текущая проработка теоретического материала учебников и лекций, подготовка к лабораторным занятиям.

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	16
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; Содержание работы: Методы селекции в условиях интенсификации животноводства. Метод селекции по независимым уровням и селекционным уровням и селекционным индексам. Оценка и отбор по фенотипу в молочном скотоводстве. Общая генеалогическая структура стада.	14
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием практических занятий. Изучение лекционного материала,	36

		выполнение домашнего задания.	
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	6
	Итого:		72

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	34
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; Содержание работы:	38
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием практических занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	26
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
	Итого:		102

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» организуется в следующих видах:

1. *Самостоятельная работа по теоретическому курсу.* Включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.

2. *Подготовка к лабораторным занятиям.* Включает работу с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы по лабораторной, практической работе.

3. *Подготовка к зачету.* При подготовке к зачету проработать вопросы, выносимые на зачет с учетом вопросов выносимых на самостоятельного изучения. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Курс дисциплины «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве», предназначен для подготовки магистров по направлению «Зоотехния», рассчитан на один семестр и состоит из лекционных, лабораторных занятий, а также самостоятельной работы обучающихся.

Все виды занятия по дисциплине «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» проводятся в соответствии с требованиями положений действующих в ФГБОУ

ВО Самарский ГАУ.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Для более глубокого изучения предмета преподаватель на первом занятии знакомит обучающихся с основной и дополнительной литературой по данной дисциплине, предоставляет информацию о возможности использования Интернет-ресурсов.

Содержание лекций, лабораторных и самостоятельной работы обучающихся определяется календарным тематическим планом, который составляется на основе рабочей программы дисциплины « Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» и утверждается, после рассмотрения на заседании кафедры, заведующим кафедрой «Зоотехния».

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторно-практических работ. Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки университета, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

1. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии.: Учебник для вузов. - 2-е изд. - СПб. : ООО "Квадро", 2013. - 408с. [10]

2. Разведение с основами частной зоотехнии : Учеб. для вузов / Под ред. проф. Н.М. Костомахина. - СПб. : Лань, 2006. - 448с. : ил [49]

6.2 Дополнительная литература:

1. Зимин, Г. Я. Биометрия : методические указания и рабочая тетрадь для лабораторных занятий / Г.Я.Зимин, Е.С.Зайцева. – Самара. – 2014. -96с. Режим доступа: https://rucont.ru/efd/327168

2. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : Учеб. по соб. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2006. – 424 с. [24]

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. http://pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации.
2. http://www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. http://www.garant.ru – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации. Аудитория № 2244 *(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)*	Учебная аудитория на 60 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью(столы, лавки аудиторные, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации. . Аудитория № 2247 *(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)*	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью(столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 3203б. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Индивидуальные задания для выполнения практической работы:

«Мозговой штурм» («мозговая атака») представляет собой разновидность групповой дискуссии, которая характеризуется отсутствием критики поисковых усилий, сбором всех вариантов решений, гипотез и предложений, рожденных в процессе осмысления какой-либо проблемы, их последующим анализом с точки зрения перспективы дальнейшего использования или реализации на практике.

Этапы проведения «мозгового штурма»

1. *Постановка и осмысление проблемы.* Преподаватель либо кто-то из студентов предлагает некоторое видение определенной проблемы. Затем в ходе дискуссии (не более 5 минут) студенты предлагают свое понимание проблемной ситуации, определяются «правила игры», оговаривается то, что необходимо получить в конце занятия.

2. *Генерирование вариантов решения проблемы.* Студенты предлагают свои способы решения существующей проблемы, при этом высказываемые идеи озвучиваются без доказательств. Принимаются к рассмотрению все идеи: и реальные, и фантастические, и смешные, и трудновыполнимые.

Их фиксация производится либо преподавателем, либо одним из студентов. Каждому из выступающих отводится не более 30 секунд. Максимальный предел идей – половина от числа обучаемых.

3. *Поиск аргументов в поддержку предложенных решений.* В ходе этого этапа студенческая группа делится на подгруппы (3–5 человек). Происходит жеребьевка ранее выдвинутых вариантов. Далее команды должны за 7–10 минут предоставить как можно больше предложений по аргументации доставшейся идеи. Следует отметить, что студенты должны будут работать даже с теми вариантами, которые им не нравятся, но достались в ходе жеребьевки.

4. *Отбор наиболее аргументированных вариантов решений.* Для отстаивания своей идеи от каждой подгруппы делегируется по 1 представителю, который должен представить работу подгруппы перед аудиторией за 1–2 минуты. По итогам выступлений отбирается половина наиболее удачных докладов, над которыми и продолжат работу студенты.

5. *Критика отобранных решений.* Студенческая группа вновь разбивается на подгруппы (3–5 человек), среди которых вновь и происходит жеребьевка оставшихся идей (вариантов). Задача подгрупп на этот раз также за 7–10 минут высказать наибольшее количество критических замечаний в адрес доставшейся идеи, обнаружить ее слабые стороны. Чем больше недостатков, слабостей, неясностей обнаружит подгруппа в варианте решения проблемы, тем лучше удастся найти решения на более поздних стадиях.

6. *Отбор решений, наиболее устойчивых к критике.* Этот этап аналогичен четвертому. В результате останется только половина идей, критика которой будет наиболее убедительной.

7. *Продумывание способов реализации отобранных решений.* Вновь происходит укрупнение подгрупп, а также осуществляется жеребьевка оставшихся способов решения проблемы, поставленной в начале занятия. Задача каждой из подгрупп – разработка конкретных способов реализации оставшихся предложений, т. е. собственно решения проблемы.

8. *Обсуждение этих способов.* В ходе третьего тура обсуждения допускаются как позитивные, так и негативные выступления. Целесообразно, чтобы в итоге оказалось несколько победителей. Следовательно, основная задача данного этапа – показать студентам, что не существует единственно верного способа решения проблемы.

9. *Подведение итогов.* Здесь преподаватель подводит итог проделанной работы. Он может отметить способы решения проблемы, которые оказались вне поля зрения студентов, может предложить план конкретных действий, а также попросить студентов произвести самоанализ прошедшего занятия и своей работы в нем.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся дает полный и правильный ответ на поставленные вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость). Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.

Оценка «хорошо». В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Обучающемуся требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии недостаточного раскрытия вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам билета

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Что изучает дисциплина «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» и ее связь с другими науками.
2. Понятие об однородном и разнородном отборе.
3. Бонитировка мясного скота.
4. Определение индексов телосложения.
5. Методы селекции в условиях интенсификации животноводства.

6. Препотентность быков-производителей.
7. Роль селекционной работы в качественном улучшении молочного и мясного скота.
8. Общие принципы отбора.
9. Основные селекционные признаки в мясном скотоводстве.
10. Особенности селекционной работы при создании новых пород.
11. Оценка молодняка в мясном скотоводстве.
12. Виды отбора в молочном скотоводстве.
13. Оценка и отбор по фенотипу в молочном скотоводстве.
14. Понятие об однородном и разнородном отборе.
15. Методы оценки экстерьера и конституции молочного скота.
16. Понятие об общей генеалогической структуре стада.
17. Отбор и оценка быков-производителей в молочном скотоводстве.
18. Организация, проведения бонитировки и анализ результатов.
19. Способы разведения заводских линий.
20. Племенные ресурсы мясного скотоводства.
21. Оценка и отбор по генотипу.
22. Оценка животных по происхождению.
23. Направление племенной работы в молочном скотоводстве.
24. Значение подбора в племенной работе.
25. Оценка и отбор по фенотипу в мясном скотоводстве.
26. Факторы, обуславливающие эффективность отбора.
27. Оценка мясных коров.
28. Особенности племенной работы по сохранению существующих пород.
29. Роль подбора в мясном скотоводстве.
30. Подбор в мясном скотоводстве. Виды подбора.

Пример билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Направление: ***36.04.02 Зоотехния***
Профиль: ***Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных***
Кафедра: ***Зоотехния***
Дисциплина **«Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве»**

Билет №1

1.Значение подбора в племенной работе.
2. Оценка животных по происхождению.
3. Способы разведения заводских линий.

Составитель _____ А.М. Ухтверов

Заведующий кафедрой _____ С.В. Карамаев
«__» _____ 201__ г.

Пример эталонного ответа на вопросы билета

1.Подбор - это целенаправленное спаривание родительских пар по намеченному плану

для получения потомства желательного качества. При подборе стремятся закрепить и развить в потомстве желательные качества родителей, избавиться от недостатков и внести в стадо, породу новые, лучшие качества путем правильного использования высокоценных животных. Его проводят на основе анализа результатов предыдущих спариваний, оценки быков по качеству потомства, сочетаемости линий, семейств, изучения родословных. В племенной работе он имеет фундаментальное значение и является продолжением отбора. Подбор основан на сохранении и усилении тех особенностей, по которым ведется отбор. Если при отборе решается судьба особи, то подбором предопределяют качество и племенную ценность будущего потомства. На успех подбора влияют многие факторы: возраст животных, условия внешней среды (кормление, содержание и т. д.), родственные отношения, сочетаемость, степень препотентности производителей, здоровье и др.

К важнейшим принципам подбора относят следующие: целенаправленность; производитель всегда должен быть лучше маток: подбирают производителя к маткам, а не наоборот: не допустить стихийного родственного спаривания: анализ применявшихся ранее методов подбора и сочетаемости животных (линий, пород); максимальное использование лучших производителей; результаты подбора учитывать по всем селекционируемым признакам. Формы подбора. Различают индивидуальный и групповой подбор. Индивидуальный подбор чаще применяется в племенных хозяйствах. Сущность его заключается в том, что для получения потомства желательного качества к матке подбирают определенного производителя. Для осуществления такого подбора необходимо хорошо знать индивидуальные особенности, родословную, продуктивность каждого животного. Применяется он в первую очередь, для заказных спариваний с целью получения качественного ремонтного поголовья. При групповом подборе к группе маток, имеющих сходные особенности, подбирают одного или двух производителей определенного качества и происхождения. Этот подбор является основным для товарных хозяйств. В практике селекционной работы применяют два основных метода подбора - гомогенный и гетерогенный. На их принципах базируются многие другие методы подбора, которые используются в животноводстве.

Под гомогенным (однородным) подбором понимают спаривание животных, сходных не только по фенотипу - типу телосложения, направлению и у ровню продуктивности, но и имеющих генетическое сходство. При однородном подборе у потомков закрепляются ценные качества родителей, повышается устойчивость наследования признаков, идет накопление желательных генов и вытеснение генов, неблагоприятно влияющих на развитие признаков. Этот метод подбора в практике племенного животноводства занимает ведущее место и применяется главным образом в племенных хозяйствах. Крайней формой применения гомогенного подбора является родственное спаривание (инбридинг). Чтобы избежать инбредной депрессии, придать стаду новые качества и быстро усилить какой-либо селекционируемый признак, нужно применять гетерогенный подбор.

Под гетерогенным (разнородным) подбором понимают спаривание животных, различающихся по фенотипу, неродственных или находящихся в дальнем родстве. Он широко применяется в товарных хозяйствах для массового улучшения поголовья и получения животных желаемого типа. При таком подборе может возникнуть гетерозис, повышается изменчивость признаков, но степень наследуемости их снижается примерно в 1,5 раза в сравнении с гомогенным. Этот подбор расшатывает наследственную основу, поэтому полученное потомство легче поддается воздействию факторов внешней среды.

2.По родословной можно оценить племенную ценность потомства при рождении и даже до его рождения. Большое значение имеют количество и качество информации о предках (их продуктивность). Сложность оценки по родословной заключается в том, что информация о предках по объему неодинакова, и кроме того, большинство селекционируемых признаков ограничено полом. В родословной племенного животного до 4 поколения содержится информация о 30 перках. Отсюда возникают бесконечные возможности комбинаций информации в зависимости от места предка в родословной, его пола, данных о продуктивности.

Простое суммирование показателей продуктивности всех предков и определение средней продуктивности независимо от их места в родословной неправомочно, так как каждый предок вносит разный вклад в генотип пробанда.

Оценка животных по родословной считается приблизительным методом выявления наследственной ценности животного. Это связано, во первых с низкой наследуемостью селекционируемых признаков, так и с большим числом комбинаций генов.

Даже если наследуемость признака полная (100%), то и в этом случае по 25% изменчивости потомства определяется каждым родителем (в сумме 50%), а остальные 50% - за счет новых генетических комбинаций.

Решающее значение для племенной оценки животных по родословной имеет продуктивность прямых родителей и в меньшей степени – остальных предков.

Теоретические исследования показали, что информация о животных 3 ряда родословной и более отдаленных предков имеет лишь информационную ценность для пробанда.

Оценка по родословной используется во всех хозяйствах т.к. она легко доступна, не связана с большими материальными затратами (только заполнение племкарточек) и в конечном счете дает определенный эффект, особенно когда в родословной встречаются препотентные животные.

Вопрос 3. Способы разведения заводских линий. В современной зоотехнии различают в основном две формы линий: генеалогическую и заводскую. Генеалогическая линия - наиболее распространенная, прослеживаемая в ряде поколений. В нее входят все потомки, независимо от их качества, продуктивности и сходства с родоначальником. Животных связывает только общность происхождения. Заводская линия - это потомство выдающегося родителя (родоначальника), унаследовавшее от него высокую продуктивность, сходство с ним, его тип.

Одним словом, заводская линия - это не все потомки, а только те, которые унаследовали ценные качества и тип родоначальника. Поэтому животные заводской линии выглядят однородными, типичными для линии.

Метод разведения по линиям предусматривает создание, ведение и использование именно заводской линии. Н.А. Юрасов рассматривал линии как микропороду, характеризующую своеобразную часть породы.

Заводская линия - это капитал породы, и разведение по линиям - это высшая форма племенной работы.

Заводские линии в современных условиях создаются и совершенствуются двумя-тремя путями:

Линия может создаваться (закладываться) на выдающегося производителя, проверенного по качеству потомства.

Закладываются линии с применением однородного подбора, в том числе наиболее выразительной его формы - родственного спаривания, которое вначале не исключает близкие степени родства. Потом применяют умеренное родство в степени III-IV.

Из потомства путем отбора выделяют типичных животных. Особенно большое внимание уделяют продолжателям линии.

Однако в животноводстве имеются примеры, когда заводские линии создавали без участия инбридинга. Так, С.Ф. Пастухов при создании ставропольской породы овец родственного спаривания не применял.

Каштанов, Смирнов сообщают, что в донской породе лошадей ни одна из существующих линий не была получена с использованием родственного спаривания, что повышало жизненность потомков в линии.

При работе с линиями, особенно на начальном пути создания, целесообразно в линии зачислять и неродственных животных, но имеющих сходство и тип линии, продуктивность.

Против тесного инбридинга при создании линии высказывались профессора О.А. Иванова и Д.А. Кисловский, объясняя это тем, что при близкородственном спаривании происходит возрастание гомозиготности, что ведет к расчленению генотипа родоначальника, а следовательно и удаленного от него генотипа потомков. Поэтому тесный инбридинг может применяться при поисках нового, а не с целью закрепления уже достигнутого и почти не ведет к генетическому сходству с родоначальником из генеалогической линии.

Заводские линии могут отпочковываться - создавать свою, более продуктивную ветвь. Это прогрессивные линии.

Чаще заводские линии выделяют из генеалогических. Когда уже имеется одно-два поколения потомства какого-нибудь выдающегося предка, из них путем генеалогического анализа и характеристики по продуктивным качествам выделяют заводскую линию.

Нет единого мнения по количеству линий в породе, в стаде. Одни считают, что их должно быть одинаково, что в стаде, что в породе, другие, что в породе - больше. Некоторые считают, что их должно быть всего две-три, другие шесть-семь. Есть пример, когда английский скотозаводчик вел в течение 50 лет линию Самсона (хряка) и свиноматки 8770. Его селекция имела в своей родословной 25-кратное повторение клички Самсона, а свиноматка 8770 была многократной чемпионкой королевской выставки. В породах, особенно в скотоводстве, линий больше десяти, но ведущих из них четыре-семь. В овцеводстве, как правило принято пять-семь линий в стаде, а в породе их в два-три раза больше. Опять же ведущих линий, имеющих общепородное значение, не более пяти-шести.

Заводские линии обязательно специализированы, имеют свою конституционально-продуктивную особенность, тем они и должны отличаться одна от другой.

Если линии по типу на одно "лицо", с одинаковой продуктивностью, то это не разные линии, или линии нет вообще, или это животные одной линии. Каждая линия должна иметь свой селекционный признак и редко - комплекс их. Например, линии в молочном скотоводстве должны отличаться или характеризоваться молочностью и жирномолочностью. Может быть сочетание этих признаков. Может быть и другая особенность, характерная для животных этой линии: скорость молокоотдачи, устойчивость к заболеваниям и крупность по живой массе. В свиноводстве линии различают по плодовитости, крупноплодности, молочности маток, скороспелости, откормочным качествам, оплате корма и т.д. В овцеводстве - по настригу шерсти, живой массе, длине шерсти, тонине, высокому выходу чистого волокна.

Поэтому в пределах линии у животных должен быть выражен селекционный признак, характерный для этой линии. Для каждой линии должен быть разработан стандарт линии, а животных, не подходящих под стандарт, исключают. Протяженность заводской линии пять-шесть поколений. И если не находят достойных продолжателей, они "уходят в матки".

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной

	литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Частная селекция в молочном и мясном скотоводстве» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки: 36.04.02 «Зоотехния» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических и лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Доктор с.-х. наук, профессор А.М. Ухтверов _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
«14» апреля 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой «Зоотехния»,
доктор с.-х. наук, профессор С.В. Карамаев _____

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
Д.в.н., профессор А.В. Савинков_____

Руководитель ОПОП ВО
Д.с.-х. наук, профессор А.М. Ухтверов _____

Начальник УМУ
К.т.н., доцент С.В. Краснов _____