

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Рег. № ММ 26-22

« 20 » января 20 26 г.



УТВЕРЖДАЮ:

И.С. директор ИЦТ
Агафонова О.В.

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.01 Практическая селекция в молочном скотоводстве

Шифр и наименование дисциплины

09.04.03 Прикладная информатика

Код и наименование направления подготовки

Прикладная биоинформатика

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Институт цифровых технологий

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	-	-	3
В том числе,				
Контактная работа	30	-	-	
Занятия лекционного типа	10	-	-	
Занятия семинарского типа	20	-	-	
Самостоятельная работа, всего	78	-	-	
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	-	-	-	
Контрольная работа / реферат / РГР	-	-	-	
Форма контроля				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	-	-	3

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – Магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №916.

Программу разработал(и):

доцент кафедры частной зоотехнии и
кормления животных

(должность)



ПОДПИСЬ

Яранцева С.Б.

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 Практическая селекция в молочном скотоводстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК)

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<i>ПК-1. Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и производственных процессов в животноводстве</i>	<i>ИПК 1.2 Создает организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС в животноводстве</i>	знать: нормативную базу, регламентирующую племенную работу в молочном скотоводстве, селекционные методы и производственный цикл. уметь: вносить информацию в базы данных, используемых в животноводстве владеть: методами зоотехнического анализа в селекции.
	<i>ИПК-1.4 Внедряет и контролирует соблюдение методик верификации, валидации и документирования данных первичного зоотехнического учета, включая информационное сопровождение.</i>	знать: нормативную базу, регламентирующую племенную работу в молочном скотоводстве, селекционные методы и производственный цикл. уметь: собирать и анализировать первичные данные, планировать селекционную работу. владеть: методами зоотехнического анализа, документооборота и селекции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 Практическая селекция в молочном скотоводстве относится к факультативной части.

Данная дисциплина опирается на базовые понятия биологии, генетики, дисциплины «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в животноводстве», «Инновационные технологии в животноводстве» и является завершающей в цикле дисциплин.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Законодательство о племенном животноводстве.	1	1	4	6	ПК-1
2.	Параметры, характеризующие фенотипическую изменчивость признаков		2	6	8	ПК-1
3.	Коэффициенты наследуемости, повторяемости, корреляции, регрессии	1	1	4	6	ПК-1
4.	Генетические основы отбора. Принципы определения племенной ценности животных. Генетический прогресс и его источники	1	1	6	8	ПК-1
5.	Оценка и отбор по экстерьеру и конституции	1	2	4	7	ПК-1
6.	Методы оценки и отбора коров по молочной продуктивности	1	1	6	8	ПК-1
7.	Отбор коров по технологическим признакам		2	4	6	ПК-1
8.	Оценка и отбор по воспроизводительным качествам	1	2	4	7	ПК-1
9.	Оценка и отбор быков по собственному фенотипу	1	1	4	6	ПК-1
10.	Оценка и отбор быков по качеству потомства	1	1	6	8	ПК-1
11.	Формы и типы подбора		2	5	7	ПК-1
12.	Генетические основы инбридинга, инбредной депрессии. Методы разведения на увеличение степени гетерозиготности и эффекта гетерозиса.	1	2	4	7	ПК-1
13.	Формы учета. Автоматизированная информационная система управления селекционными процессами			4	4	ПК-1
14.	Бонитировка племенных животных	1	2	4	7	ПК-1
15.	Племенная база молочного скотоводства. План племенной работы. Породоиспытание, апробация новых пород и типов.			4	4	ПК-1
	Зачет			9	9	ПК-1
	ИТОГО	10	20	78	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Законодательство о племенном животноводстве.

Федеральный закон о племенном деле. Задачи племенного животноводства. Племенная продукция. Управление племенным животноводством. Организация по племенному животноводству. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных.

Тема 2. Параметры, характеризующие фенотипическую изменчивость признаков.

Лимиты, среднее квадратическое отклонение, варианса, коэффициент вариации.

Тема 3. Коэффициенты наследуемости, повторяемости, корреляции, регрессии.

Коэффициенты корреляции, наследуемости, повторяемости, регрессии, параметры эффективности селекции, количественные признаки.

Тема 4. Генетические основы отбора. Принципы определения племенной ценности животных. Генетический прогресс и его источники.

Генетические основы отбора. Генетические принципы определения племенной ценности животных. Точность оценки племенной ценности. Генетический прогресс и его источники. Естественный и искусственный отбор. Формы отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный.

Тема 5. Оценка и отбор по экстерьеру и конституции.

Балльная оценка коров. Линейный метод оценки экстерьера и конституции. Оценка экстерьера быков-производителей по комплексу признаков.

Тема 6. Методы оценки и отбора коров по молочной продуктивности.

Оценка и отбор коров по молочной продуктивности. Ценность животного - пожизненный удой. Отбор коров двух отелов по средней продуктивности за две лактации; полновозрастных – за любые три лактации. Отбор по собственной продуктивности.

Тема 7. Отбор коров по технологическим признакам.

Приспособленность коров к машинному доению: одновременность выдаивания четвертей вымени, форма и величина сосков, скорость молоковыведения. Подготовка нетелей к отелу, массаж вымени, раздой. Резистентность животных к заболеваниям.

Тема 8. Оценка и отбор по воспроизводительным качествам.

Возраст коров при первом отеле. Оплодотворяемость коров и телок после первого осеменения. Индекс осеменения, сервис-период, межотельный период. Выход телят.

Тема 9. Оценка и отбор быков по собственному фенотипу.

Оценка быков по спермопродукции, объему эякулята, концентрации сперматозоидов. Оплодотворяющая способность.

Тема 10. Оценка и отбор быков по качеству потомства.

Методы оценки производителей по качеству потомства. Установление племенных категорий. Препотентность. Метод BLUP.

Тема 11. Формы и типы подбора.

Индивидуальный подбор, групповой гомогенный, гетерогенный подбор, возрастной, подбор с учетом родственных отношений, генеалогической сочетаемости, линейный подбор, с учетом препотентности.

Тема 12. Генетические основы инбридинга, инбредной депрессии. Методы разведения на увеличение степени гетерозиготности и эффекта гетерозиса.

Инбридинг как метод совершенствования пород животных. Ликвидация вредных последствий инбридинга – неродственное спаривание.

Тема 13. Формы учета. Автоматизированная информационная система управления селекционными процессами.

Формы учета. Племенные карточки «Мол-2». Племенные свидетельства. Карточка молодняка. Акт приплода. Книга осеменений. Автоматизированная информационная система управления селекционным процессом. Программа «Селэкс».

Тема 14. Бонитировка племенных животных.

Бонитировка животных. Зоотехнический отчет о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности.

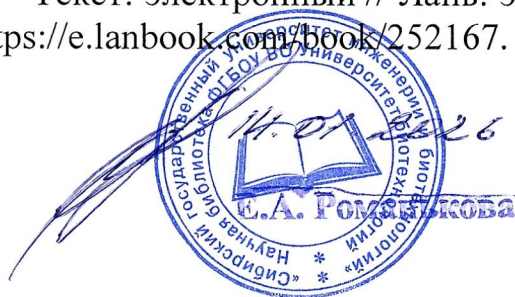
Тема 15. Племенная база молочного скотоводства. План племенной работы. Породоиспытание, апробация новых пород и типов.

Племенные заводы, племенные репродукторы, племенные фермы. Методика составления плана племенной работы со стадом. Задачи породоиспытания. Создание новых пород и типов и их апробация.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы¹

- ✓ 1. Часовщикова, М. А. Практикум по молочному делу: учебное пособие / М. А. Часовщикова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392021>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- ✓ 2. Молочное скотоводство: учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Караваево: КГСХА, 2021. — 136 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252167>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



¹ Не более 3 источников;

4.2. Список дополнительной литературы²

1. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210269>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве: учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Караваяево: КГСХА, 2021. — 96 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252188>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	ФГБНУ ВНИИПлем	https://vniiplem.com/home/
3.	Официальный сайт Минсельхоза НСО	https://mcx.nso.ru/
4.	Отраслевой портал Аграрная наука	https://agrarnayanauka.ru/
5.	Информационный портал «Ветеринария и жизнь»	https://vetandlife.ru/
6.	Новости и аналитика молочного рынка	https://milknews.ru/
7.	Ежедневные новости молочного рынка	https://dairynews.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Племенное дело в молочном скотоводстве: метод. указания по лабораторно-практическим занятиям, самостоятельной работе, контрольной работе / Новосиб. гос. аграр ун-т, Биолого-технол. ф-т.; сост. Уфимцева Н.С. — Новосибирск, 2015 — 10 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	РЕД ОС	РЕД СОФТ
2.	LibreOffice	Свободно распространяется
3.	Яндекс Браузер	Яндекс

² Не более 5 источников, нормативные акты включаются на усмотрение преподавателя.

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	<i>Законодательство о племенном животноводстве.</i>	<i>12 слайдов</i>
2.	Презентация	<i>Параметры, характеризующие фенотипическую изменчивость признаков</i>	<i>14 слайдов</i>
3.	Презентация	<i>Коэффициенты наследуемости, повторяемости, корреляции, регрессии</i>	<i>16 слайдов</i>
4.	Презентация	<i>Генетические основы отбора. Принципы определения племенной ценности животных. Генетический прогресс и его источники</i>	<i>18 слайдов</i>
5.	Презентация	<i>Оценка и отбор по экстерьеру и конституции</i>	<i>15 слайдов</i>
6.	Презентация	<i>Методы оценки и отбора коров по молочной продуктивности</i>	<i>13 слайдов</i>
7.	Презентация	<i>Отбор коров по технологическим признакам</i>	<i>18 слайдов</i>
8.	Презентация	<i>Оценка и отбор по воспроизводительным качествам</i>	<i>17 слайдов</i>
9.	Презентация	<i>Оценка и отбор быков по собственному фенотипу</i>	<i>16 слайдов</i>
10.	Презентация	<i>Оценка и отбор быков по качеству потомства</i>	<i>19 слайдов</i>
11.	Презентация	<i>Формы и типы подбора</i>	<i>14 слайдов</i>
12.	Презентация	<i>Генетические основы инбридинга, инбредной депрессии. Методы разведения на увеличение степени гетерозиготности и эффекта гетерозиса.</i>	<i>15 слайдов</i>
13.	Презентация	<i>Формы учета. Автоматизированная информационная система управления селекционными процессами</i>	<i>24 слайдов</i>
14.	Презентация	<i>Бонитировка племенных животных</i>	<i>15 слайдов</i>
15.	Презентация	<i>Племенная база молочного скотоводства. План племенной работы. Породоиспытание, апробация новых пород и типов.</i>	<i>21 слайд</i>

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории, перечень оборудования
3-101	<i>Лекционная аудитория: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, текущего контроля, промежуточной аттестации</i> Проектор; ноутбук; экран проекционный; доска маркерная; аудиоусиливающая аппаратура с колонками и микрофоном; мебель учебная - 71 шт
3-308	<i>"Учебно-исследовательская лаборатория коневодства": лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.</i> Доска ученическая; проектор; компьютер; наглядные пособия (комплект); мебель учебная - 16 шт..

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся по системе: «зачтено», «незачтено».

Описание шкалы оценивания:

Критерии оценивания устного ответа на вопросы к зачёту:

«зачтено» — дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается чёткая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки, и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«не зачтено» — студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет выделять аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятия.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от 25.12.2025 № 10.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии и кормления животных протокол от «14» 01 2026 г. № 8

И.о. заведующего кафедрой

(должность)



подпись

Ж.Р. Степаненко

ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)



подпись

М.А. Чечушкова

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20__ №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20__ №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО