

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.07.2024 09:58:00  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции  
животноводства

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой



О.М. Шевелева

« 31 » мая 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Селекционно-генетические и биотехнологические аспекты  
повышения продуктивности крупного рогатого скота*

для группы научных специальностей 4.2 Зоотехния и ветеринария

научная специальность – 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и  
биотехнология животных

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей  
квалификации

Тюмень, 2024


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Министерством науки и высшего образования РФ «20» октября 2021г., приказ № 951
- 2) Учебный план основной образовательной программы подготовки аспирантов научная специальность – разведение, селекция, генетика и биотехнология, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 7/1

Заведующий кафедрой  О.М. Шевелева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 9.

Председатель методической комиссии института  М.А. Часовщикова

**Разработчик:**

Шевелева О.М., зав. кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, д-р. с.-х. н.

Директор института:  А.А. Бахарев

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код результата</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Р-7	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей научной специальности	<p><b>знать</b> : научно-обоснованные современные технологии производства молока и говядины в скотоводстве.</p> <p><b>уметь</b>: с учетом биологических особенностей крупного рогатого скота производить разработку технологии производства молока и говядины.</p> <p><b>владеть</b> системой знаний о формировании продуктивности крупного рогатого скота, современных технологиях в скотоводстве.</p>
Р-9	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей научной специальности	<p><b>знать</b>: эффективные методы исследований в скотоводстве;</p> <p><b>уметь</b>: применять новые методы исследований при в научно-исследовательской работе в отрасли скотоводство.</p> <p><b>владеть</b>: навыками генерирования новых идей при решении научно-исследовательских и практических задач в области скотоводства</p>
Р-13	Способность к совершенствованию и разработке новых методов оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических маркеров и селекционно-генетических параметров	<p><b>знать</b>: современные методы оценки племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота.</p> <p><b>уметь</b>: применять результаты геномной и индексной оценки скота в селекционной работе с крупным рогатым скотом.</p> <p><b>владеть</b>: навыками при оценке продуктивных и племенных качеств скота молочного и мясного направления продуктивности.</p>
Р-16	Готовность к совершенствованию существующих и разработке новых биотехнологических методов воспроизводства и селекции сельскохозяйственных животных	<p><b>знать</b>: современные методы воспроизводства стада: трансфер эмбрионов, использование сексированного семени, научно-обоснованные методы выращивания ремонтного молодняка.</p> <p><b>уметь</b>: применять результаты геномной селекции в практической работе со стадом</p> <p><b>владеть</b> навыками подбора пар с учетом геномной и индексной оценки животных.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для изучения дисциплины необходимы знания в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии сельскохозяйственных животных в рамках освоения программ учебных дисциплин бакалавриата и/или магистратуры.

**Селекционно-генетические и биотехнологические аспекты повышения продуктивности крупного рогатого скота**, является предшествующей дисциплиной для дисциплины Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных и реализации научного компонента учебного плана, в части научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите.

Дисциплина изучается на 2 курсе.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	36
Семинарского типа	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	27
Самостоятельное изучение тем	9
Реферат	18
Вид промежуточной аттестации	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b> часов	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Воспроизводство стада	Трансфер эмбрионов и использование сексированного семени для воспроизводства стада. Современные понятия об основных биологических особенностях крупного рогатого скота. Особенности кормления, содержания и ухода за коровами в сухостойный период. Первоочередные мероприятия по уходу за новорожденным теленком с учетом его биологических особенностей. Содержание, кормление телят в молочный период. Содержание, кормление телок в послемолочный период. Практика использования заменителей цельного молока. Кормление телок в послемолочный период.

2.	Технология производства молока	Биологические аспекты в выработке молока коровы. Технологический цикл коровы. Технологические процессы в молочном скотоводстве. Современные способы их осуществления. Добровольное доение коров, перспективы его дальнейшего применения.
3.	Мясное скотоводство	Технологический цикл в мясном скотоводстве. Породы скота и их совершенствование. Скрещивание в мясном скотоводстве. Технологические процессы в мясном скотоводстве, способы их осуществления.
4	Селекция скота	Селекционные признаки крупного рогатого скота. Современная оценка племенной ценности скота. Индексная и геномная оценка, их практическое применение.

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционног о типа	Семинарског о типа	СР	Всего, часов
1.	Воспроизводство стада	10	4	14	28
2.	Технология производства молока	12	6	16	34
3.	Мясное скотоводство	8	4	12	24
4.	Селекция скота	6	4	12	22
	Итого	36	18	54	108

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
1.	1	Особенности роста и развития молодняка от рождения до первого отела. Факторы, способствующие формированию высокопродуктивных животных, способных к длительной эксплуатации.	4
2.	2	Влияние технологических факторов на молочную продуктивность коров.	6
3.	3	Технологический цикл в мясном скотоводстве. Современные подходы к технологии откорма скота.	4
4.	4	Селекционные индексы скота, их практическое применение.	4
...		Итого:	18

#### 4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Количество часов	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	27	собеседование
Самостоятельное изучение тем	9	собеседование
Реферат	18	защита
всего часов:	54	

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Современные методы селекции при производстве говядины / Х. А. Амерханов, Р. З. Абдулхаликов, А. Ф. Шевхужев, Л. Н. Скорых. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47959-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356090>

Техника и технологии в животноводстве / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 440 с. — ISBN 978-5-507-46325-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305996>

Маслюк, А. Н. Нормированное кормление животных при интенсивных технологиях. Практикум / А. Н. Маслюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-9594-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238778>

Факторы повышения продуктивного использования молочных коров : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4008-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139308>

Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины: учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

Инновационные технологии в высокопродуктивном молочном скотоводстве / А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, П. Б. Должанов, Е. А. Перькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-507-44054-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247319>

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

#### 1. Воспроизводство стада

Кормление телок в послемолочный период (2 часа).

Выращивание быков-производителей на элеверах (3 часа).

#### 2. Технология производства молока

Добровольное доение коров, перспективы его дальнейшего применения (2 часа).

#### 3. Мясное скотоводство

Откорм крупного рогатого скота на современных фидлотах (2 часа).

### 5.4. Темы рефератов:

1. Повышение продуктивного долголетия коров молочного направления продуктивности.
2. Современные тенденции в кормлении молочного скота. Влияние кормления на молочную продуктивность коров.
3. Оценка генетического потенциала быков-производителей.
4. Современные тенденции выращивания высокопродуктивных коров.

5. Геномная оценка крупного рогатого скота.
6. Методы селекции крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
7. Методы селекции крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
8. Адаптивная технология специализированного мясного скотоводства.
9. Технология выращивания и откорма телят для получения белой телятины.
10. Технология выращивания и откорма телят для получения розовой телятины.
11. Откорм крупного рогатого скота на фидлотах
12. Технология доения коров на установках добровольного доения.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1 Перечень результатов освоения дисциплины и оценочные средства

Код результата	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
Р-7	<p><b>знать</b> : научно-обоснованные современные технологии производства молока и говядины в скотоводстве.</p> <p><b>уметь</b> : с учетом биологических особенностей крупного рогатого скота производить разработку технологии производства молока и говядины.</p> <p><b>владеть</b> системой знаний о формировании продуктивности крупного рогатого скота, современных технологиях в скотоводстве.</p>	Зачетный билет Вопросы для собеседования Вопросы к защите реферата
Р-9	<p><b>знать</b>: эффективные методы исследований в скотоводстве;</p> <p><b>уметь</b>: применять новые методы исследований при в научно-исследовательской работе в отрасли скотоводство.</p> <p><b>владеть</b>: навыками генерирования новых идей при решении научно-исследовательских и практических задач в области скотоводства</p>	Зачетный билет Вопросы для собеседования
Р-13	<p><b>знать</b>: современные методы оценки племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота.</p> <p><b>уметь</b>: применять результаты геномной и индексной оценки скота в селекционной работе с крупным рогатым скотом.</p> <p><b>владеть</b>: навыками при оценке продуктивных и племенных качеств скота молочного и мясного направления продуктивности.</p>	Зачетный билет Вопросы к защите реферата
Р-16	<p><b>знать</b>: современные методы воспроизводства стада: трансфер эмбрионов, использование сексированного семени, научно-обоснованные методы выращивания ремонтного молодняка.</p> <p><b>уметь</b>: применять результаты геномной селекции в практической работе со стадом</p> <p><b>владеть</b> навыками подбора пар с учетом геномной и индексной оценки животных.</p>	Зачетный билет Вопросы к защите реферата

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	Аспирант обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; допускаются неточности в ответах, небольшие ошибки.
не зачтено	Аспирант не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### 6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### а) основная литература

1. Карамаяев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаяев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаяева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206396>
2. 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>
3. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины: учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

#### б). дополнительная литература

1. Исхаков, Р. С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота : монография / Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212609>
2. Лебедько, Е. Я. Модельные коровы идеального типа : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-2322-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212486>
3. Получение, выращивание, использование и оценка племенных быков-производителей в молочном скотоводстве / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 2-е



изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-47027-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320780>

4. Производство высококачественной говядины с использованием генофонда абердин-ангусской и герефордской пород / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, В. В. Пешко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46438-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310154>

5. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-507-45233-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262514>

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Лань. Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. IPR-smart. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. ГИОРД. Режим доступа: <https://www.giord.info/ebs/>
4. E-library. Режим доступа: [www.e-library.ru](http://www.e-library.ru)
5. ВАК Российской Федерации. Объявления о защитах. Режим доступа: [https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts\\_list#tab=tab:advert~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts_list#tab=tab:advert~)

#### **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Шевелёва, О. М. Инновационные технологии в молочном скотоводстве: учебное пособие / О. М. Шевелёва ; составитель О. М. Шевелёва. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175139>

#### **9. Перечень информационных технологий**

ИАС «СЕЛЭКС».

#### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Компьютерный класс (аудитория 3-217).
1. Ферма учебно-опытного хозяйства ГАУ Северного Зауралья

#### **11. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS

WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### *Селекционно-генетические и биотехнологические аспекты повышения продуктивности крупного рогатого скота*

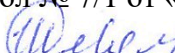
для группы научных специальностей 4.2 Зоотехния и ветеринария

научная специальность – 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и  
биотехнология животных

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей  
квалификации

Разработчик:

зав. кафедры технологии производства и переработки продукции  
животноводства, д-р. с.-х. н. О.М. Шевелева

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 7/1 от « 31 » мая 2024 г.  
Заведующий кафедрой  О.М. Шевелева

Тюмень, 2024 г.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие  
этапы формирования результатов в процессе освоения дисциплины**

***СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО  
РОГАТОГО СКОТА***

**1. Вопросы к промежуточной аттестации в форме зачета  
Р-7. Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей  
научной специальности**

1. Направление научных исследований в отрасли скотоводства.
2. Состояние отрасли скотоводства в стране и за рубежом.
3. Теоретические предпосылки направленного выращивания молодняка.
4. Современное состояние и тенденции выращивания ремонтного молодняка в зарубежных странах.
5. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности и методы их совершенствования.
6. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности французского корня происхождения и методы их совершенствование.
7. Английские породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
8. Схемы отбора коров по фенотипу (экстерьер и развитие, продуктивность, воспроизводительные способности).
9. Отбор коров по генотипу (родословная, качество потомства).
10. Принципы и методы подбора.
11. Оценка производителей по качеству потомства.
12. Основные факторы, учитываемые при выборе породы скота.
13. Доеение, системы доения при различных способах содержания коров.
14. Выращивание племенных быков.
15. Экономические значения отрасли скотоводства в развитии сельского хозяйства. Параметры контроля за крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности.
16. Особенности кормления и содержания сухостойных коров и нетелей.
17. Прогрессивные технологии выращивания ремонтных телок в молочный период. Помещения, кормление и обслуживание животных.
18. Выращивание ремонтных телок в послемолочный период.
19. Способы содержания молочных коров. Организация технологических процессов при привязном и беспривязном содержании.
20. Формирование технологических групп.

**Р-9 Способность к применению эффективных методов исследований в  
самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области,  
соответствующей научной специальности**

21. Методы изучения откормочных и мясных качеств крупного рогатого скота
22. Методы изучения показателей адаптации крупного рогатого скота
23. Методы изучения мясной продуктивности крупного рогатого скота
24. Методы изучения молочной продуктивности крупного рогатого скота
25. Использование генетических исследований в селекции скота

**Р-13 Способность к совершенствованию и разработке новых методов оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических маркеров и селекционно-генетических параметров**

1. Оценка животных на пригодность к интенсивным технологиям в молочном скотоводстве.
2. Оценка животных на пригодность к интенсивным технологиям в мясном скотоводстве.
3. Оценка животных на пригодность к интенсивным технологиям в молочном скотоводстве.
4. Оценка животных на пригодность к интенсивным технологиям в мясном скотоводстве.
5. Современные требования к животным. Методы племенной работы в молочном скотоводстве.
6. Методы племенной работы в мясном скотоводстве.
7. Современные требования к экстерьеру коров мясного направления продуктивности.
8. Отбор быков-производителей в молочном скотоводстве
9. Отбор быков-производителей в мясном скотоводстве.
10. Экстерьер скота (методы изучения, оценка, особенности экстерьера в связи с направлением продуктивности). Линейная оценка скота молочного направления продуктивности.
11. Современные требования к животным.
12. Современные требования к экстерьеру коров мясного направления продуктивности
13. Геномная оценка животных.
14. Селекционные индексы.

**Р-16 Готовность к совершенствованию существующих и разработке новых биотехнологических методов воспроизводства и селекции сельскохозяйственных животных**

1. Воспроизводство стада крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.
2. Воспроизводство стада крупного рогатого скота в мясном скотоводстве.
3. Технологический цикл в молочном скотоводстве.
4. Технологический цикл в мясном скотоводстве.
5. Биологические особенности крупного рогатого скота по периодам онтогенеза.
6. Трансфер эмбрионов.
7. Эффективность использования сексированного семени в молочном скотоводстве.
8. Оценка племенной ценности коров.
9. Оценка племенной ценности быков.
10. Отбор и подбор в молочном скотоводстве на основе селекционных индексов.
11. Геномная селекция в практической работе со стадом.

**Практические задания к зачету**

**Р-13 Способность к совершенствованию и разработке новых методов оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических маркеров и селекционно-генетических параметров**

**Р-16 Готовность к совершенствованию существующих и разработке новых биотехнологических методов воспроизводства и селекции сельскохозяйственных животных**

1. Дайте сравнительную оценку двух методов селекции скота: индексной и геномной.
2. Укажите факторы, влияющие на эффективность геномной селекции.
3. Сравните по представленным показателям технологию производства белой и розовой телятины. критические точки в этих технологиях.

4. Укажите, какие показатели необходимо контролировать у коров после первого отела.
5. Опишите содержание коров молочного направления продуктивности послеродовой период.
6. Дайте сравнительную оценку двух способов доения коров. Первый в доильном зале на установке «Елочка», в доильном зале на установке «Карусель».
7. Оцените по представленным рисункам систему комфорта телят при выращивании в молочный период.
8. Как избежать теплового стресса коровам молочного направления продуктивности в летний период.
9. Дать сравнительную оценку двух быков-производителей из представленных каталогов быков.

### **Процедура оценивания зачета**

В соответствии с графиком учебного процесса. Зачет принимается в устной форме. Для подготовки к ответу на зачете обучающемуся предоставляется 30 – 40 минут. Зачетный билет содержит три вопроса (два теоретических и один практический).

При ответе на теоретические вопросы оценивается полнота излагаемого материала. Одновременно оценивается последовательность и логичность изложения. В ходе изложения приводятся примеры из практики, делаются выводы по излагаемому материалу.

Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений для применения полученных знаний.

По окончании ответа обучающегося на поставленные в билете вопросы, при необходимости преподаватель может использовать уточняющие дополнительные опросы.

### **Пример зачетного билета**

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства  
Учебная дисциплина «**Селекционно-генетические и биотехнологические аспекты  
повышения продуктивности крупного рогатого скота**»  
для группы научных специальностей 4.2 Зоотехния и ветеринария  
научная специальность – 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных  
Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

### **Зачетный билет №1**

1. Воспроизводство стада крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.
2. Технологический цикл в мясном скотоводстве.
3. Дать сравнительную оценку двух быков-производителей из представленных каталогов быков.

Составил: Шевелёва О.М. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: Шевелёва О.М. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Критерии оценки зачета:**

– оценка «зачтено» выставляется, если аспирант обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; допускаются неточности в ответах, небольшие ошибки.

– оценка «не зачтено» выставляется, если аспирант не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить

главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

## **2. Текущий контроль самостоятельной работы**

### **2.1. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение**

#### **Раздел 1. Воспроизводство стада**

Кормление телок в послемолочный период (2 часа).

Выращивание быков-производителей на элеверах (3 часа).

#### **Раздел 2. Технология производства молока**

Добровольное доение коров, перспективы его дальнейшего применения (2 часа).

#### **Раздел 3. Мясное скотоводство**

Откорм крупного рогатого скота на современных фидлотах (2 часа).

### **Вопросы для собеседования**

#### **Раздел 1. Воспроизводство стада**

Упитанность коров в сухостойный период

Кормление коров в первый период сухостоя

Современные методы воспроизводства.

Факторы, влияющие на воспроизводство стада.

#### **Раздел 2. Технология производства молока.**

Подбор коров для доильных роботизированных установок.

Технология доения на роботизированных установках.

Размещение оборудования на роботизированных установках.

Преимущества и недостатки роботизированных установок.

Пути совершенствования технологии добровольного доения.

#### **Раздел 3. Мясное скотоводство**

Формирование и размер технологических групп для откорма

Оборудование для рабочей площадки.

Структура рациона на откорме.

Породы скота для откорма.

### **Процедура оценивания собеседования**

**Собеседование** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу.

Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он владеет категориальным аппаратом, может привести классификацию факторов явления, собрать необходимую информацию по рассматриваемому явлению и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата отстоять свою точку зрения, приводя факты;

Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он не владеет перечисленными навыками, допустил грубые ошибки, наводящие вопросы не помогают.

### **2.2 Реферат**

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Повышение продуктивного долголетия коров молочного направления продуктивности.
2. Современные тенденции в кормлении молочного скота.
3. Оценка генетического потенциала быков-производителей.
4. Современные тенденции выращивания высокопродуктивных коров.
5. Геномная оценка крупного рогатого скота.
6. Методы селекции крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
7. Методы селекции крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.

8. Адаптивная технология специализированного мясного скотоводства.
9. Технология выращивания и откорма телят для получения белой телятины.
10. Технология выращивания и откорма телят для получения розовой телятины.
11. Откорм крупного рогатого скота на фидлотах
12. Технология доения коров на установках добровольного доения.

### **Вопросы к защите реферата**

1. Понятие генетического потенциала животного.
2. Понятие продуктивного долголетия и продолжительности жизни, как рассчитать эти показатели?
3. Что собой представляют детализированные нормы кормления?
4. Что такое транзитный период? Особенности кормления коров в транзитный период.
5. Характеристика белой телятины, особенности кормления телят для ее получения.
6. Характеристика розовой телятины, особенности кормления телят для ее получения.
7. Типы установок добровольного доения.
8. Пропускная способность установок добровольного доения.
9. Основные селекционные показатели скота мясного направления продуктивности.
10. Корреляционные связи между селекционными признаками молочной продуктивности.
11. Как используют корреляционные связи в селекционном процессе крупного рогатого скота?
12. Что собой представляет фидлот?
13. Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве.
14. Минимальное поголовье дочерей для оценки производителя по качеству потомства.

### **Процедура оценивания реферата**

В рабочей программе дисциплины приведен перечень тем, среди которых аспирант может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### **Критерии оценки**

оценка «отлично» выставляется, если содержание реферата отвечает постановленным требованиям, соответствует по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Соответствие содержания доклада содержанию работ, качество изложения материала, презентация, четкие и полные ответы на дополнительные вопросы.

оценка «хорошо» если содержание реферата отвечает постановленным требованиям, соответствует по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Соответствие содержания доклада содержанию работ, качество



изложения материала, презентация, не четкие и неполные ответы на дополнительные вопросы.

оценка «удовлетворительно» содержание реферата отвечает постановленным требованиям, есть небольшие неточности по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Содержание доклада соответствует теме, качество изложения материала и презентация низкого качества, не четкие и неполные ответы на дополнительные вопросы.

оценка «неудовлетворительно» содержание реферата не отвечает постановленным требованиям, есть неточности по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Содержание доклада не соответствует теме, качество изложения материала и презентация низкого качества, нечеткие и не полные ответы.