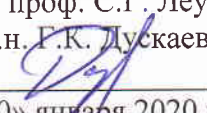


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр биологических систем и  
агротехнологий Российской академии наук»  
(ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН)

СОГЛАСОВАНО

Зав. отдела кормления сельскохозяйственных  
животных и технологии кормов  
им. проф. С.Г. Леушина,  
д.б.н. Г.К. Дускаев

  
«10» января 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Первый зам. директора ФГБНУ ФНЦ  
БСТ РАН,

профессор С.В. Нотова

  
«17» января 2020 г.

Программа одобрена на заседании Ученого совета от «14» января 2020 г., протокол № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.О.03 Технология производства продукции мясного скотоводства»*

Уровень высшего образования

**МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки

**36.04.02 ЗООТЕХНИЯ**

(код и наименование направления подготовки)

**Питание сельскохозяйственных животных и кормопроизводство**  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Заочная**

Разработчик программы: д.с.-х.н., профессор А.В. Харламов

Оренбург 2020

### 1 Цель освоения дисциплины:

- освоение студентом современных достижений науки и практики в области технологии мясного скотоводства и производства говядины.

### Задачи:

- изучение методологических подходов к перспективным системам и способам содержания мясного скота с использованием грубых и пастбищных кормов, сезонных отелов, облегченных помещений в товарных стадах, обеспечивающих снижение затрат на содержание животных и повышение производительности труда;

- изучение экономической эффективности производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу питательных веществ на одну голову.

### 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> особенности технологии специализированной отрасли, хозяйственно-биологические особенности основных пород скота, методы их содержания, кормления в стойловый и пастбищный периоды;</p> <p>- организационные приемы проведения технологических процессов в отрасли мясного скотоводства, основные направления и методы научных исследований при разработке новых ресурсосберегающих технологий;</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать технологический процесс по выращиванию мясных коров с телятами при круглогодичной стойловой и стойлово-пастбищной системе, а также при продлении пастбищного периода;</p> <p><b>Владеть:</b> технологическими приемами производства продуктов животноводства в специализированных хозяйствах различного типа, используя профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований.</p>	<p><b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>10,25</b>	<b>10,25</b>
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b> - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.	<b>205,75</b>	<b>205,75</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение	26	-	-	26
2	Технология содержания и кормления мясного скота	30	2	-	28
3	Прогрессивные технологии в мясном скотоводстве	30	-	-	30
4	Организация воспроизводства стада и племенная работа в мясном скотоводстве	30	-	-	30
5	Механизация производственных процессов	28	-	-	28
6	Технология производства продуктов животноводства в хозяйствах различного типа	4	2	2	-
7	Основные принципы организации труда в мясном скотоводстве	34	-	-	34
8	Технология получения и переработки продукции мясного скотоводства	34	-	4	30
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>206</b>

##### 4.2 Содержание разделов дисциплины

###### Раздел 1. Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение

Основные принципы и формы организации мясного скотоводства. Экономические условия для развития мясного скотоводства.

###### Раздел 2. Технология содержания и кормления мясного скота

Влияние уровня и типа кормления на выращивание молодняка разного возраста. Структура рационов. Содержание грубых, сочных и зеленых кормов в рационах молодняка. Специализированные хозяйства по выращиванию молодняка. Особенности выращивания племенного молодняка в молочный и послемолочный периоды. Организация и техника выращивания молодняка в мясном скотоводстве для племенных целей и на мясо.

### **Раздел 3 Прогрессивные технологии в мясном скотоводстве**

Круглогодичная стойловая система содержания мясных коров с телятами. Отличительные черты мясного скотоводства (система «корова-теленки») от молочного. Стойлово-пастбищная технология содержания мясных коров с телятами. Организация летнего содержания мясного скота. Пастбищное содержание мясного скота. Содержание в летних лагерях. Зеленый конвейер. Подбор трав и травосмесей. Определение площади пастбищ. Нормы нагрузки пастбищ на одну мясную корову с теленком. Устройство летних лагерей. Загонно-порционный выпас скота. Подкормка зелеными кормами в неблагоприятные годы. Технология выращивания ремонтного молодняка мясных пород. Дорастивание и откорм сверхрамонтного молодняка. Откорм и нагул скота. Откорм выбракованных коров.

**Раздел 4. Организация воспроизводства стада и племенная работа в мясном скотоводстве** Организация сезонных отелов. Подготовка телок и коров к случной компании. Подготовка быков-производителей к случной компании. Выбор времени осеменения коров и телок. Организация искусственного осеменения. Стимуляция половой охоты у коров. Принципы зонального размещения скота мясных пород. Направление селекционно-племенной работы. Общие принципы селекции скота мясных пород. Селекция коров по живой массе и молочности. Оценка быков мясных пород по собственной продуктивности и качеству потомства. Формирование генеалогической структуры стада. Особенности племенной работы в товарных хозяйствах. Методы создания товарных мясных стад.

**Раздел 5. Механизация производственных процессов.** Конструктивные особенности кормоцехов для приготовления кормов скоту. Постройки и оборудования для мясного скота. Наличие оборудованных выгульно-кормовых дворов. Типовые пункты погрузки-разгрузки и обработки скота. Комплексная механизация производственных процессов.

**Раздел 6. Технология производства продуктов животноводства в хозяйствах различного типа**

Типы и размеры комплексов и откормочных площадок. Требования, предъявляемые к молодняку крупного рогатого скота. Внутриотраслевая и внутрихозяйственная специализация. Принципы работы технологических линий на комплексах и площадках. Научные основы выбора пород для эксплуатации в условиях промышленных технологий. Откорм молодняка на площадках различного типа.

### **Раздел 7. Основные принципы организации оплаты труда в мясном скотоводстве**

Значение организации хозяйственного расчета в специализированной отрасли. Особенности организации учета денежно-материальных средств в мясном скотоводстве.

### **Раздел 8. Технология получения и переработки продукции мясного скотоводства**

Учет продуктивности по показателям качества мяса и его технологическим свойствам. Упитанность. Убойный выход и качество мяса. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности в зависимости от пола, породы и гормонального статуса. Технологические и кулинарные свойства мяса. Хранимость мяса и зависимость этого показателя от величины кислотной емкости. Методы расчета коэффициента конверсии питательных веществ кормового протеина в компоненты мясной продукции. Экономическая эффективность производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу питательных веществ на одну голову.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Экономическое значение для мясного скотоводства	2
2	2	Технология получения и переработки продукции мясного скотоводства	4
		Итого:	6

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
1. Шевхужев А. Ф., Легошин Г. П. Мясное скотоводство и производство говядины Электрон. дан.- Санкт-Петербург: Лань, 2020. -380 с.	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139279/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/139279/#2</a>
2. Кармаев С.В., Валитов Х.З., Кармаева А.С. Скотоводство: учебник Электрон. дан.- Санкт-Петербург: Лань, 2019. -548 с.	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/115660/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/115660/#2</a>
4.Повышение адаптационных способностей и мясной продуктивности молодняка при промышленной технологии производства говядины: монография/ В.И. Левахин, А.В. Сало, Ф.Г. Сиразетдинов, А.И. Беляев. – М.: «Вестник РАСХН», 2010. – 406 с.	4 экз.
Дополнительная литература	
1. Сарычев Н. Г., Кравец В. В., Чернов Л. Л. Животноводство с основами общей зоогигиены Электрон. дан.-Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2020.-352с	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139277/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/139277/#2</a>
2. Родионов, Г. В. Скотоводство: учебник / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-2314-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90057">https://e.lanbook.com/book/90057</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/90057">https://e.lanbook.com/book/90057</a>
3.Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133480">https://e.lanbook.com/book/133480</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/133480">https://e.lanbook.com/book/133480</a>
5.Использование биологически активных веществ при промышленной технологии производства говядины: монография/ В.И. Левахин, И.А. Бабичева, Г.И. Левахин, Ю.И. Левахин и др. – М.: РАН – ВНИИМС, 2014. – 338 с.	2 экз.
7.Левахин, Г.И. Комплексная оценка и использование кормовых ресурсов Южного Урала при производстве говядины: монография/ Г.И. Левахин, Г.К. Дускаев. – Оренбург: ФНЦ БСТ РАН, 2018. – 241 с.	2 экз.

### 6. Перечень лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

**Перечень лицензионного программного обеспечения**

1. Microsoft Windows 10 professional;
2. Microsoft Office 2016

**Перечень профессиональных баз данных**

1. Центральная научная библиотека <http://www.infobiogen.fr/services/dbcat>.
2. Научная электронная библиотека (e-library) <http://e-library.ru>
3. Всероссийский научно-технический информационный центр . <http://www.vntic.org.ru>

<b>Перечень информационных справочных систем Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Электронная библиотека	<a href="http://www.allbest.ru">www.allbest.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области.	<a href="https://mcx.orb.ru/ru/">https://mcx.orb.ru/ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http:// e.lanbook.com</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>
Научно-популярный журнал «Мембрана»	<a href="http://www.membrana.ru/">http://www.membrana.ru/</a>
Научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.	<a href="http://biomolecula.ru/">http://biomolecula.ru/</a>
Онлайновая версия научно-популярного проекта «Элементы», целью которого является популяризация науки.	<a href="http://elementy.ru/">http://elementy.ru/</a>
Англоязычная текстовая база данных «PubMed»	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
Поисковая система по полным текстам научных публикаций «Академия Google»	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Помещение для лекционных занятий* – оснащена комплектом специализированной мебелью (доска аудиторная, стационарный проектор, экран), ноутбук Acer E1-511 1G i5, магнитола;

*Помещение для практических и лабораторных занятий* - ноутбук Asus X550LC, ученические парты и стулья, доска аудиторная, стационарный проектор, экран, Microsoft Windows 10 professional, Microsoft Office 2016

*Помещение для самостоятельной работы* - комплект аудиторной мебели, компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в ЭИОС (ноутбук Acer E1-511 1G i5; ноутбук Asus X550LC (переносной)), Microsoft Windows 10 professional, Microsoft Office 2016

*Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования* – ноутбуки, экраны, компьютеры, принтеры, проекторы, стремянка, шкафы для хранения оборудования, шкафы для хранения документов, стеллажи, столы, стулья. Специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.

## Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине****Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Блок А –</b> Вопросы для самоподготовки/ Блок А.1 <b>Блок В –</b> Темы практических занятий/ Блок В.1 <b>Блок С –</b> Творческие задания/ Блок С.1 <b>Блок D–</b> Вопросы к зачету/ Блок D.1

**Раздел 2 - Оценочные средства****Блок А.1 Вопросы для самоподготовки****Раздел 1. Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение**

1. Роль и значение мясного скотоводства для отрасли сельского хозяйства.
2. Экономические условия для развития мясного скотоводства.
3. Роль мясного скотоводства в выполнении продовольственной программы.

**Раздел 2. Технология содержания и кормления мясного скота**

1. Системы содержания мясного скота. Способы кормления, поения, удаления навоза.
2. Круглогодичная стойловая система содержания мясных коров с телятами.
3. Пастбищное содержание мясного скота.
4. Стойлово-пастбищная технология содержания мясных коров с телятами.
5. Зимнее содержание мясного скота.
6. Влияние уровня и типа кормления на выращивание молодняка разного возраста.

**Раздел 3 Прогрессивные технологии в мясном скотоводстве**

1. Отличительные черты мясного скотоводства (система «корова-теленки») от молочного.
2. Стойлово-пастбищная технология содержания мясных коров с телятами
3. Пастбищное содержание мясного скота.
4. Загонно-порционный выпас скота
5. Дорацивание и откорм сверхремонтного молодняка.
6. Откорм и нагул скота.

**Раздел 4. Организация воспроизводства стада и племенная работа в мясном скотоводстве**

1. Организация сезонных отелов.
2. Подготовка телок и коров к случной компании.
3. Подготовка быков-производителей к случной компании.
4. Организация искусственного осеменения.
5. Направление селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве.

**Раздел 5. Механизация производственных процессов**

1. Комплексная механизация производственных процессов.
2. Конструктивные особенности кормоцехов для приготовления кормов скоту.
3. Постройки и оборудования для мясного скота.

#### **Раздел 6. Технология производства продуктов животноводства в хозяйствах различного типа**

1. Внутриотраслевая и внутривладельческая специализация.
2. Типы и размеры комплексов и откормочных площадок.
3. Особенности выращивания молодняка мясных пород скота в условиях промышленного комплекса.
4. Требования, предъявляемые к молодняку крупного рогатого скота при откорме на промышленных комплексах.

#### **Раздел 7. Основные принципы организации оплаты труда в мясном скотоводстве**

1. Значение организации хозяйственного расчета в специализированной отрасли.
2. Особенности организации учета в мясном скотоводстве.

#### **Раздел 8. Технология получения и переработки продукции мясного скотоводства**

1. Упитанность. Убойный выход и качество мяса.
2. Учет продуктивности по показателям качества мяса и его технологическим свойствам.
3. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности в зависимости от пола, породы и возраста.
4. Технологические свойства мяса.
5. Кулинарные свойства мяса.
6. Экономическая эффективность производства мяса-говядины в мясном скотоводстве.

#### **Блок В.1 – Практические занятия**

**Тема: Экономическое значение для мясного скотоводства.** *Цель занятия:* усвоить материал по экономическому условию и значению для мясного скотоводства.

*Задачи работы:* Экономическая эффективность производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу питательных веществ на одну голову. Экономическое значение отрасли мясного скотоводства

**Тема: Технология получения и переработки продукции мясного скотоводства.** *Цель занятия:* усвоить материал по экономическому условию и значению для мясного скотоводства.

*Задачи работы:*

1. Товароведная характеристика говядины. Классификация
2. Морфологический, химический состав и пищевая ценность
3. Факторы, влияющие на качество говядины
4. Требования к качеству, пороки и фальсификация
5. Маркировка (клеймение), хранение и транспортирование
6. Технология убоя и переработки
7. Послеубойные изменения в мясе
8. Изменения в мясе при хранении
9. Холодильная обработка мяса
10. Разделка туш говядины для розничной продажи
11. Экспертиза качества. Правила приемки и методы отбора проб

#### **Блок С.1 – Творческие задания**

**Задание 1.** Организация зеленого конвейера в мясном скотоводстве.

*Цель работы:* Сформировать базовые данные у магистрантов о зеленом конвейере и составить методику его расчета. Для работы необходимы методические указания, калькулятор, рабочая тетрадь.

Зеленый конвейер – это бесперебойное в размере полной потребности обеспечение поголовья зелеными кормами с ранней весны до поздней осени. Зеленые корма, скошенные или стравленные на корню в оптимальные для каждого вида растений сроки, содержат практически



все необходимые для животных питательные вещества. Оптимальными считаются следующие показатели (в процентах): содержание сухого вещества – 18, клетчатки в сухом веществе пастбищного корма – 20-25, скармливаемого в стойлах корма – не более 25-28, сырого протеина – 15-16, нитратного азота – 0,07. Фосфора – 0,35, калия – 2,1-3,3, магния – 0,25, кальция – 0,35, натрия – 0,15. В 1 кг травы в среднем содержится 0,2 ЭКЕ. Исходя из норм кормления для каждой производственной группы и рекомендуемых для них структур рационов определяют суточную потребность животных в зеленом корме.

Установив среднесуточную потребность животных в зеленом корме, определяют необходимое его количество на весь пастбищный период исходя из численности поголовья и продолжительности пастбищного периода. Полученные показатели заносятся в тетрадь, производится расчет и делаются практические рекомендации.

**Задание 2.** Определение молочности коров-матерей при подсосном методе выращивания в мясном скотоводстве.

Цель работы: Сформировать у магистрантов базовые данные об определении молочности коров-матерей при подсосном методе выращивания молодняка в мясном скотоводстве. Для работы необходимы методические указания, калькулятор, весы, рабочая тетрадь.

Магистрантам необходимо сформировать подопытные группы коров с телятами на подсосе (не менее 10). Телята взвешиваются индивидуально, затем подпускаются к матери и взвешиваются после сосания. Результаты заносятся в тетрадь. Затем делаются расчеты в среднем по группе. Молочность матерей определяется ежемесячно за два смежных дня на протяжении подсосного периода путем взвешивания молодняка до и после сосания коровы-матери. Молочность матери также определяется по живой массе теленка в момент отъема.

**Задание 3.** Оценка и отбор быков по показателям воспроизводительной способности.

Цель работы: Сформировать у магистрантов базовые данные о способах и кратности получения и использования семенного материала от быков-производителей и оценка их воспроизводительной способности.

Свежеполученная неразбавленная сперма быков 10-18-месячного возраста должна соответствовать следующим требованиям. Объем эякулята (мл) -1,7 – 4,0, концентрация спермиев (млн/мл, не менее) -700 – 800, подвижность спермиев (баллы, не ниже) -7, количество спермиев с аномальной морфологией (% , не более)- 18 – 20, выживаемость спермиев при 38 градусов (ч, не менее). Режим использования быков: у взрослых быков берется по 2-4 эякулята в неделю. Вторым эякулят получают спустя 5-10 мин. после первого. У молодых 14-24- месячных бычков берут не более двух эякулятов в неделю. У бычков 12-13- месячного возраста сперму берут 1 раз дуплетом в 10-12 дней с учетом возраста, развития и половой активности. Оформление полученной документации и выводы записываются в форме рекомендаций.

**Задание 4.** Оценка мясной продуктивности по конверсии корма.

Цель работы: Сформировать у магистрантов базовые данные по расчету конверсии питательных веществ в компоненты мясной продукции. Для работы необходимы данные по контрольному убою животных и химическому составу мяса и субпродуктов. Магистранту дается задание провести расчет конверсии питательных веществ в компоненты мясной продукции для бычков предубойной живой массой 450 кг, убитых в 18- месячном возрасте. На основе химического анализа кормов и продуктов убоя определить затраты корма, сырого протеина и обменной энергии на одну голову и на 1 кг прироста по периодам опытов и за весь цикл выращивания и откорма. Определить содержание питательных веществ и энергии (мякоть, субпродукты и кровь), выход белка, жира и энергии в пересчете на 1 кг предубойной живой массы. Рассчитать расход сырого протеина и обменной энергии на 1 кг съёмной живой массы. Определить коэффициент конверсии протеина и энергии корма в белок и энергию пищевых продуктов убоя расчетным путем. На основании проведенного анализа подготовить выводы и предложения.

**Задание 5.** Расчет экономической эффективности выращивания молодняка в мясном скотоводстве.

Цель работы: Сформировать у магистрантов базовые данные по методике расчета экономической эффективности в мясном скотоводстве. Для работы необходимы показатели по живой массе за период опыта, затраты кормов, материальных средств, методические указания, калькулятор, рабочая тетрадь.

Экономическая эффективность выращивания и откорма молодняка в мясном скотоводстве устанавливается на основе исчисления фактического экономического эффекта (себестоимость единицы продукции, реализационная стоимость валовой продукции, уровень рентабельности). Все элементы затрат для исчисления себестоимости берутся за период проведения исследования. Количество и общая стоимость кормов определяется с учетом фактического их расхода за опыт. Привести примерную таблицу расчета экономической эффективности и сделать обоснованные выводы.

### **Блок D.1 - Вопросы к зачету**

1. Роль мясного скотоводства в выполнении продовольственной программы.
2. Основные принципы и формы организации мясного скотоводства.
3. Экономические условия для развития мясного скотоводства.
4. Влияние уровня и типа кормления на выращивание молодняка разного возраста.
5. Структура рационов. Содержание грубых, сочных и зеленых кормов в рационах молодняка.
6. Специализированные хозяйства по выращиванию молодняка.
7. Особенности выращивания молодняка в молочный и послемолочный периоды.
8. Организация и техника выращивания молодняка в мясном скотоводстве для племенных целей и на мясо.
9. Круглогодичная стойловая система содержания мясных коров с телятами.
10. Отличительные черты мясного скотоводства (система «корова-теленки») от молочного.
11. Стойлово-пастбищная технология содержания мясных коров с телятами.
12. Организация летнего содержания мясного скота.
13. Пастбищное содержание мясного скота.
14. Содержание в летних лагерях. Зеленый конвейер.
15. Создание культурных пастбищ.
16. Определение площади пастбищ. Нормы нагрузки пастбищ на одну мясную корову с теленком.
17. Устройство летних лагерей.
18. Загонно-порционный выпас скота.
19. Технология выращивания ремонтного молодняка мясных пород.
20. Дорашивание и откорм сверхрамонтного молодняка.
21. Откорм и нагул скота. Откорм выбракованных коров.
22. Организация сезонных отелов.
23. Подготовка телок и коров к случной компании.
24. Подготовка быков-производителей к случной компании.
25. Выбор времени осеменения коров и телок.
26. Организация искусственного осеменения
27. Принципы зонального размещения скота мясных пород. Направление селекционно-племенной работы.
28. Постройки и оборудования для мясного скота.
29. Наличие оборудованных выгульно-кормовых дворов. Устройство курганов, теневых навесов, автопоилок.
30. Типовые пункты погрузки-разгрузки и обработки скота.
31. Типы и размеры комплексов и откормочных площадок.
32. Требования, предъявляемые к молодняку крупного рогатого скота при откорме в условиях промышленной технологии.

33. Принципы работы технологических линий на комплексах и площадках.  
 34. Откорм молодняка на площадках различного типа.  
 35. Упитанность. Убойная масса и убойный выход.  
 36. Количественные показатели мясной продуктивности. Качественные показатели мясной продуктивности.  
 37. Учет продуктивности по показателям качества мяса и его технологическим свойствам.  
 38. Технологические и кулинарные свойства мяса.  
 39. Хранимоспособность мяса и зависимость этого показателя от величины кислотной емкости.  
 40. Экономическая эффективность производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу питательных веществ на одну голову.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

#### Оценивание устного ответа

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения	полно характеризует тему, правильно интерпретирует учебный материал, использует понятия и принципы для решения заданной проблемы
Хорошо	последовательность действий);	полно характеризует тему, правильно интерпретирует учебный материал, но решил заданную проблему не полностью
Удовлетворительно	3. Самостоятельность ответа;	не полно характеризует тему, но правильно интерпретирует учебный материал
Неудовлетворительно	4. Культура речи.	не полно характеризует тему, не правильно интерпретирует учебный материал

#### Оценивание ответа на зачете

2-балльная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

Не зачтено		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>
------------	--	--