

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.02 Основы и современные проблемы в зоотехнии»

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: к.с.-х. наук Н.П. Герасимов.

1 Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний у будущих магистров о историческом пути формирования зоотехнической науки как теоретической базы отрасли животноводства;
- формирование знаний по использованию эффективных технологий и генетических ресурсов для увеличения производства, и повышения качества продукции;
- формирование знаний по современным способам повышения эффективности производства продукции животноводства.

Задачами дисциплины является:

- изучение современного состояния мирового животноводства, основные направления его развития;
- новейшие достижения в области протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания высокопродуктивных животных;
- освоение современных методов исследований, применяемых в разведении сельскохозяйственных животных для ускорения селекционного процесса;
- овладение новыми методами оценки племенных качеств животных по определенным признакам и по комплексу признаков;
- роль зоотехнической науки в решении актуальных проблем современности.

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>Знать: способы осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными актами агропромышленного комплекса;</p> <p>Уметь: оценивать состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии;</p> <p>Владеть: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства ;</p> <ul style="list-style-type: none">- методами расчета параметров технологий производства различной интенсивности, методикой составления прогнозов развития животноводства.	<p>ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</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
Общая трудоёмкость	216	216
Контактная работа:	12,5	12,5
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - курсовая работа - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.	203,50 +	203,50 +
Вид итогового контроля	Экзамен	

4.2 Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Развитие животноводства в условиях различных общественно-экономических формаций	32	-	-	32
2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и методы оценки конституции, экстерьера и интерьера	40	2	-	38
3	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Методы оценки продуктивности сельскохозяйственных животных	38	-	4	34
4	Переваримость кормов и рационов и использование питательных веществ в организме животного	36	-	2	34
5	Современные проблемы науки и практики в зоотехнии	34	2	-	32
Итого		216	4	6	170

Раздел 1. Развитие животноводства в условиях различных общественно-экономических формаций.

Возникновение и история развития животноводства. Зоотехния – наука о производстве продукции животноводства. Понятие зоотехнии, история, роль учения в развитии зоотехнической науки. Вклад русских и европейских ученых 18 и 19 веков в развитие теории животноводства.

Раздел 2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и методы оценки конституции, экстерьера и интерьера.

Методы изучения и учета роста. Рост и развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез). Влияние различных факторов на рост и развитие животных. Определение абсолютного и относительного прироста. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере. Классификация типов конституции и факторы, оказывающие влияние на формирование конституции.

Раздел 3. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Методы оценки продуктивности сельскохозяйственных животных.

Общие понятия об отборе и подборе. Методы отбора животных по комплексу признаков. Особенности бонитировки животных разных видов. Типы, формы и принципы подбора. Основные виды продуктивности животных. Методы учета и оценки коров по молочной продуктивности. Оценка животных по мясной продуктивности.

Раздел 4. Переваримость кормов и рационов и использование питательных веществ в организме животного.

Особенности пищеварения у жвачных животных. Методы определения переваримости кормов и рационов. Факторы, влияющие на переваримость кормов и рационов. Методы изучения обмена веществ и энергии. Способы оценки питательности кормов. Современные системы оценки питательности кормов.

Раздел 5. Современные проблемы науки и практики в зоотехнии.

Роль зоотехнической науки в решении актуальных проблем современности. Продовольственная безопасность России и пути ее обеспечения. Современное состояние животноводства России и инновационный путь его развития. Модернизация и инновация в животноводстве. Проблемы белка и продовольствия в мире. Экономическое значение отраслей животноводства в развитии сельского хозяйства. Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации. Научные основы выбора пород для эксплуатации в условиях промышленной технологии. Факторы, обуславливающие продуктивность скота и птицы. Перспективы развития отраслей животноводства. Мясное скотоводство, как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение. Племенное дело в животноводстве и стратегия его развития. Методика составления прогнозов развития животноводства. Ресурсосберегающие технологии в отрасли мясного скотоводства. Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве.	2
2	3	Бонитировка животных. Особенности бонитировки животных разных видов.	2
3	4	Методы определения переваримости кормов и рационов. Факторы, влияющие на переваримость кормов и рационов	2

	Итого	6
--	-------	---

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Родионов, Г. В. Основы животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2.	https://e.lanbook.com/book/130495
Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. —	https://e.lanbook.com/book/32818
Практикум по овцеводству : учебное пособие / Ю. А. Юлдашбаев, М. Б. Улимбашев, О. В. Назарченко, Б. К. Салаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3835-8.	https://e.lanbook.com/book/130499
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.	https://e.lanbook.com/book/133480
Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2.	https://e.lanbook.com/book/572
Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2931-8.	https://e.lanbook.com/book/103078
Родионов, Г. В. Основы животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2.	https://e.lanbook.com/book/130495
Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6.	https://e.lanbook.com/book/133905
Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4.	https://e.lanbook.com/book/133911
Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчиков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8.	https://e.lanbook.com/book/130171
Царенко, П. П. Введение в зоотехнию : учебник / П. П. Царенко, А. Ф. Шевхужев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2546-4.	https://e.lanbook.com/book/113146

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>

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

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-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Блок А – Вопросы для самоподготовки/ Блок А.1 Блок В – Темы курсовых работ/ блок В.1 Блок С – Творческие задания / Блок С.1 Блок D – Вопросы к экзамену/ Блок D.1

Раздел 2 - Оценочные средства

Блок А.1 Вопросы для самоподготовки

Раздел 1. Развитие животноводства в условиях различных общественно-экономических формаций.

1. Роль отечественных ученых в изучении вопросов происхождения и эволюции домашних животных.
2. Роль отечественных ученых в разработке учения об экстерьере и конституции.
3. Расскажите о роли отечественных ученых в разработке методов разведения сельскохозяйственных животных.
4. Значение одомашнивания животных в развитии человеческого общества.
5. Методы изучения происхождения домашних животных.
6. Роль естественного и искусственного отбора в эволюции сельскохозяйственных животных.

Раздел 2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и методы оценки

конституции, экстерьера и интерьера.

1. Что такое рост и развитие животных.
2. Факторы, влияющие на рост и развитие.
3. Как определить абсолютный и относительный прирост.
4. Что такое развитие животного.
5. Что такое конституция, экстерьер и интерьер.
6. Что такое кондиции животных.
7. Перечислите основные стати сельскохозяйственных животных.
8. Какие интерьерные показатели вы знаете.

Раздел 3. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Методы оценки продуктивности сельскохозяйственных животных.

1. Что такое отбор и подбор.
2. В чем заключается оценка животных по комплексу признаков при отборе и подборе.
3. Что такое инбридинг и в чем состоит его генетическая сущность.
4. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Что такое шерстная продуктивность, яичная продуктивность, рабочая производительность лошадей.
6. Назовите факторы, влияющие на продуктивность животных.
7. Каковы пути повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.

Раздел 4. Методы и техника разведения сельскохозяйственных животных.

1. Методы разведения, применяемые в животноводстве.
2. Что такое чистопородное разведение.
3. Что такое гетерозис.
4. Какие животные относятся к чистопородным и помесным.
5. Каковы цели и методы поглотительного, вводного, промышленного скрещивания.
6. Породы животных, полученные в результате гибридизации.
7. Что такое физиологическая и половая зрелость.
8. Какие знаете способы случки.
9. Какова продолжительность беременности у животных разных видов.

Раздел 5. Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов.

1. Из каких химических веществ состоят корма и тело сельскохозяйственных животных.
2. Назовите факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Какое значение для организма животных имеют составные части корма (вода, протеин, углеводы, жир и т.д.).
4. Что такое органические и неорганические вещества.

5. Какие кормовые культуры отличаются наибольшим выходом питательных веществ.

Раздел 6. Переваримость кормов и рационов и использование питательных веществ в организме животного.

1. Что нужно знать о переваримости кормов и рационов.
2. Техника проведения опытов по переваримости кормов и рационов.
3. Как определяются коэффициенты переваримости.
4. Что такое протеиновое и сахаро-протеиновое отношение.
5. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
6. Какими способами определяется питательность корма.
7. Что такое комплексная оценка кормов.
8. Корма, отличающиеся по энергетической, протеиновой, минеральной и витаминной питательности.

Раздел 7. Корма и их классификация.

1. Какие синтетические азотистые вещества используются в рационах.
2. Способы скармливания мочевины.
3. Основные минеральные и витаминные добавки, применяемые в кормлении сельскохозяйственных животных.
4. Какие виды комбикормов выпускает комбикормовая промышленность.
5. Значение полнорационных смесей.
6. Гранулированные и брикетированные корма.

Раздел 8. Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы.

1. Какими методами определяется потребность животных в энергии и питательных веществах.
2. Что влияет на потребность животных в корме.
3. Какова потребность различных животных в питательных веществах.
4. Какое значение в животноводстве имеют нормы кормления.
5. Что такое рацион.
6. Каковы типы кормления животных.
7. Как осуществляется контроль за полноценностью кормления.

Раздел 9. Современные проблемы науки и практики в зоотехнии.

1. Роль зоотехнической науки в решении актуальных проблем современности.
2. Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации.
3. Факторы, обуславливающие продуктивность скота и птицы.
4. Перспективы развития отраслей животноводства.
5. Мясное скотоводство, как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение.
6. Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве.
7. Основные принципы достижения генетического прогресса при разведении мясного скота.
8. Ресурсосберегающие технологии в отрасли мясного скотоводства.
9. Внутриотраслевая и внутрихозяйственная специализация.

Блок В.1 – Темы курсовых работ

1. Современное состояние мирового и отечественного животноводства.
2. Животноводство в зарубежных странах.
3. Современное состояние свиноводства.
4. Племенная работа в товарных хозяйствах.

5. Сущность процессов интенсификации и специализации.
6. Методы повышения генетического потенциала животных.
7. Специализация сельскохозяйственных предприятий.
8. Экономико-математическая оптимизация в животноводстве.

Блок С.1 – Творческие занятия

Задание 1. Определить экстерьерные особенности мясного скота. Фиксация животного в станке, затем определение индивидуального номера (бирка, клеймо). Взятие основных промеров производится мерной палкой (высотных, широтных), циркулем. Измерение объемных промеров производится с помощью мерной ленты (рулетка). Расчет индексов телосложения.

Расчет индексов телосложения животного (на основании линейных промеров статей тела) производится по формулам, принятым в зоотехнической практике. Оформление первичной документации и выводы по проделанной работе записываются в форме рекомендации.

Задание 2. Проведение бонитировки скота мясных пород. Бонитировку проводят в три этапа: подготовительный, основной и заключительный. В подготовительный составить план проведения мероприятия по фермам с учетом ветеринарно-санитарного состояния хозяйства. Проводят подведение итогов оценки бычков по собственной продуктивности и быков по качеству потомства. Проверка, уточнение и восстановление инвентарных номеров животных.

Воспроизводительную способность коров и быков-производителей определяют по данным зоотехнического и ветеринарного учета. Данные заносят в бонитировочную документацию. Затем определяют промеры животных (форма 2-мяс), используя для этого инструменты: мерная палка, мерный циркуль и рулетка. Проводят взвешивание животных, определение упитанности, проверку коров на стельность и уточняют записи племенного учета. В заключительный период обрабатывают материалы бонитировки, составляют отчет с анализом результатов и разрабатывают мероприятия по дальнейшему улучшению стада и повышения его продуктивности.

Задание 3. Определить потребность в энергии для коровы живой массой – 510 кг, среднесуточным удоем – 16,8 кг, жирностью молока – 3,7 %, лактация – 2, месяц лактации – 2. Способ содержания животных – беспривязный; условия содержания – в типовом коровнике в зимний период.

Определить потребность в сухом веществе. Рассчитать количество кормов (солома). Чем устраняется дефицит сахара в рационах крупного рогатого скота. Нормы сырой клетчатки в рационах коров. Тип кормления.

Задание 4. Определить потребность в ЭКЕ и сухом веществе, переваримом протеине для коров мясного направления продуктивности живой массой 450 кг, 3-4 месяца лактации при кормлении в зимний стойловый период в помещении. Каково отличие от кормления на выгульно-кормовом дворе. Привести примерную структуру рациона.

Задание 5. Определите влияние различных консервантов зеленых кормов на процессы силосования и качество корма. Произведите закладку взвешенных образцов корма (измельченная кукурузная масса) в стеклянные десятилитровые баллоны: один баллон - контрольный, другие -опытные в зависимости от доз консерванта. Установите в каждый баллон газоулавливающую систему. В процессе силосования определяйте продолжительность газовыделения и объем выделенного газа.

После вскрытия емкостей произведите доставку в лабораторию средних образцов силосной массы для определения органолептической оценки (структура, цвет, запах) и химического состава (сухое вещество, сырой протеин, жир, клетчатка, БЭВ, в т. ч.: сахар, зола, каротин, кислотность и органические кислоты (молочная и уксусная)). На основании органолептической оценки образцов и их химического состава определите наиболее оптимальный вариант внесения консервирующих веществ. На основании анализа сделайте выводы и предложения.

Задание 6. Определите норму и составьте рацион кормления для дойной коровы на зимне-стойловый и летний периоды. В рацион включите корма по вашему усмотрению. В кормах рациона учтите наличие сухого вещества, энергетических кормовых единиц (ЭКЕ), обменной энергии, переваримого протеина, сахара, сырой клетчатки, кальция, фосфора, каротина, витаминов Е и Д. Анализ рациона проведите по следующим показателям: структура рациона; отношение кальция к фосфору; сахаро-протеиновое отношение; содержание клетчатки в процентах к сухому веществу; количество протеина, приходящееся на 1 ЭКЕ; количество ЭКЕ в 1 кг сухого вещества.

На основании анализа написать выводы и предложения.

Задание 7. Составить схему кормления молодняка крупного рогатого скота старше 8-месячного возраста. Для этого определить нормы кормления телят в зависимости от возраста и получения 550-600 г, 650-700 г, 750-800 г среднесуточного прироста. Определить нормы кормления бычков, выращиваемых на племя (в зависимости от возраста, живой массы и среднесуточного прироста). После работы с программами по составлению и анализу рационов и приобретения навыков по составлению рационов для мясного скота, сделайте обоснованные выводы.

Задание 8. Оценка экономической эффективности производства говядины в мясном скотоводстве.

Цель работы: сформировать у магистрантов базовые данные и овладеть методикой оценки экономического состояния хозяйств, занимающихся разведением мясного скота. Исходные данные: годовой отчет о финансово-экономическом состоянии товаропроизводителей агропромышленного комплекса.

Для экономической оценки состояния производства говядины магистранты используют следующие показатели: поголовье крупного рогатого скота на начало и конец года; площадь пашни (посевная и убранная), га; среднесуточный прирост молодняка, г; выход делового приплода на 100 среднегодовых коров и нетелей, гол.; производство говядины в расчете на среднегодовую голову, кг; затраты труда, чел.-ч на 1 ц продукции; себестоимость 1 ц прироста, руб.; уровень годовых затрат в расчете на одну корову, руб.: всего, в т. ч. на единицу мясной продукции; расчет рентабельности единицы реализуемой растениеводческой и животноводческой продукции (без учета и с учетом дотации), %; валовое производство мясной продукции, ц; себестоимость 1 ц зерновых и кормовых культур, руб., а также затраты труда на их производство, чел.-ч. На основании анализа хозяйственной деятельности предприятия делаются выводы об экономической эффективности производства говядины.

Блок D.1 – Вопросы к экзамену

1. Роль отечественных ученых в изучении вопросов происхождения и эволюции домашних животных.
2. Значение одомашнивания животных в развитии человеческого общества.
3. Методы изучения происхождения домашних животных.

4. Роль естественного и искусственного отбора в эволюции сельскохозяйственных животных.
5. Что такое рост и развитие животных. Факторы, влияющие на рост и развитие.
6. Что такое конституция, экстерьер и интерьер. Какие интерьерные показатели вы знаете.
7. Что такое отбор и подбор. В чем заключается оценка животных по комплексу признаков при отборе и подборе.
8. Что такое инбридинг и в чем состоит его генетическая сущность.
9. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных.
10. Что такое шерстная продуктивность, яичная продуктивность, рабочая производительность лошадей.
11. Молочные породы скота. Породы двойного направления продуктивности.
12. Перспективы развития молочного и мясного скотоводства.
13. Факторы, влияющие на продуктивность животных. Каковы пути повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
14. Методы разведения, применяемые в животноводстве.
15. Что такое чистопородное разведение.
16. Каковы цели и методы поглотительного, вводного, промышленного скрещивания. Породы животных, полученные в результате гибридизации.
17. Из каких химических веществ состоят корма и тело сельскохозяйственных животных.
18. Назовите факторы, влияющие на химический состав кормов.
19. Техника проведения опытов по переваримости кормов и рационов. Как определяются коэффициенты переваримости.
20. Что такое протеиновое и сахаро-протеиновое отношение.
21. Какими способами определяется питательность корма. Что такое комплексная оценка.
22. Основные минеральные и витаминные добавки, применяемые в кормлении сельскохозяйственных животных.
23. Какие виды комбикормов выпускает комбикормовая промышленность.
24. Значение полнорационных смесей. Гранулированные и брикетированные корма.
25. Какими методами определяется потребность животных в энергии и питательных веществах.
26. Что влияет на потребность животных в корме.
27. Какова потребность различных животных в питательных веществах.
28. Какое значение в животноводстве имеют нормы кормления. Что такое рацион.
29. Какие синтетические азотистые вещества используются в рационах.
30. Основные минеральные и витаминные добавки, применяемые в кормлении сельскохозяйственных животных.
31. Какие виды комбикормов выпускает комбикормовая промышленность. Значение полнорационных смесей.
32. Гранулированные и брикетированные корма.
33. Какими методами определяется потребность животных в энергии и питательных веществах.
34. Что влияет на потребность животных в корме.
35. Какова потребность различных животных в питательных веществах.
36. Какое значение в животноводстве имеют нормы кормления. Что такое рацион.
37. Каковы типы кормления животных. Как осуществляется контроль за полноценностью кормления.
38. Современное состояние мирового животноводства.
39. Значение белка животного происхождения в питании. Потребность человека в продуктах животноводства.

40. Экономическое значение отраслей животноводства в развитии сельского хозяйства.
41. Современное состояние мирового и отечественного животноводства.
42. Основные направления в развитии отраслей животноводства, в том числе мясного скотоводства.
43. Расчет параметров технологии производства молока и говядины.
44. Современное состояние свиноводства. Расчет параметров интенсивной технологии производства свинины.
45. Мясное скотоводство, как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение.
46. Племенное дело в животноводстве и стратегия его развития.
47. Методика составления прогнозов развития животноводства.
48. Особенности воспроизводства стада в мясном скотоводстве.
49. Сохранение, совершенствование и использование генофонда сельскохозяйственных животных.
50. Ресурсосберегающие технологии в отрасли мясного скотоводства.
51. Технология производства животноводческой продукции в хозяйствах различного типа. Типы и размеры промышленных комплексов и откормочных площадок.
52. Научные основы выбора пород для эксплуатации в условиях промышленной технологии.
53. Роль зоотехнической науки в решении актуальных проблем современности.
54. Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации.
55. Факторы, обуславливающие продуктивность скота и птицы.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание устного ответа

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала;	полно характеризует тему, правильно интерпретирует учебный материал, использует понятия и принципы для решения заданной проблемы
Хорошо	2. Правильность и/или аргументированность изложения последовательность действий);	
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 выполнения практических занятий

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения	полно характеризует тему, правильно интерпретирует учебный материал,

	теоретического материала;	использует понятия и принципы для решения заданной проблемы, в оформлении работы нет нарушений
Хорошо	2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	полно характеризует тему, правильно интерпретирует учебный материал, но решил заданную проблему не полностью, либо в оформлении работы присутствуют незначительные замечания
Удовлетворительно	3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи.	не полно характеризует тему, но правильно интерпретирует учебный материал, с нарушениями оформил работу
Неудовлетворительно		не полно характеризует тему, не правильно интерпретирует учебный материал, с грубыми нарушениями оформил работу

Оценивание ответа на экзамене

2-балльная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2 Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3Самостоятельность ответа; 4Культура речи.	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		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.