	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Программа кандидатского экзамена
---	---	----------------------------------



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной деятельности
И.В. Чудов
2024г.

2.3.3 ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства»

Специальность


4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Уфа 2024

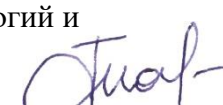
Составитель:
доктор с.-х. наук, профессор  Р.Р. Гадиев

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных «21» марта 2024г. (протокол №8).

Зав. кафедрой пчеловодства, частной зоотехнии
и разведения животных,
к. с.-х. н., доцент  Д.В. Шелехов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины 21.03.2024 г. (протокол №8).

Председатель методической
комиссии факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины,
к. с.-х. н., доцент  И.Н. Токарев

Согласовано:
Руководитель ОПОП ВО  Р.Р. Гадиев

1 ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена по дисциплине « Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» – оценка уровня знаний о хозяйственно-биологических особенностях сельскохозяйственных животных, пчел и птицы, зависимости продуктивности животных от влияния паратипических и генетических факторов, использования современных и совершенствования используемых технологий и кормления с.-х. животных при производстве молока, мяса, яиц, шерсти, продукции звероводства и пчеловодства.

2 МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Кандидатский экзамен «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» является формой промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины Образовательного компонента.

3 СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Объем учебной нагрузки

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен выполнить все задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины « Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства»

3.2 Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» проводится в один этап.

Экзамен проводится письменно-устно, по билетам, включающим три вопроса по следующим направлениям: Технология производства молока и говядины Совершенствование существующих и разработка новых методов воспроизводства, выращивания молодняка, технологий производства. Технология производства свинины. Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец. Особенность выращивания ягнят и козлят, содержание и кормление маточного поголовья. Технология промышленного производства яиц и мяса птицы. Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Химический состав и питательность кормовых добавок Технология приготовления кормов и кормление с.-х. животных. Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Технология получения биологически активных продуктов пчеловодства и их использование. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей. Интенсивная технология содержания пчел.

4 СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

4.1 Программа кандидатского экзамена по курсу « Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства»

4.1.1 Раздел Скотоводство. Технология производства молока и говядины Народно-хозяйственное значение скотоводства. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота при различных условиях их использования. Рационы и типы кормления. Акклиматизация и адаптация импортных пород. Совершенствование существующих и разработка новых методов воспроизводства, приготовления кормов, выращивания молодняка, технологий производства

4.1.2 Раздел Свиноводство. Технология производства свинины.

Значение свиноводства. Биологические особенности и хозяйственные типы разводимых пород свиней. Физиология размножения и пищеварения свиней. Совершенствование методов разведения и содержания свиней. Способы выращивания и кормления поросят, виды откорма. Физиологические возможности повышения интенсивности использования свиноматок. Технология промышленного свиноводства.

4.1.3 Раздел Овцеводство и козоводство. Технология производства шерсти и баранины

Значение овцеводства и козоводства. Характеристика и совершенствование продуктивных качеств овец и коз. Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец. Особенность выращивания ягнят и козлят, содержание и кормление маточного поголовья. Стрижка овец. Классировка и упаковка шерсти. Организация откорма овец и коз

4.1.4 Раздел Птицеводство. Технология производства яиц и мяса птицы

Значение птицеводства. Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы яичного направления. Технология промышленного производства яиц. Зоотехнические требования к оборудованию для клеточного выращивания и содержания птицы. Технология и режимы инкубации. Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы мясного направления. Технология промышленного производства мяса бройлеров. Кормление с.-х. птицы. Зоотехнические требования к оборудованию для напольного и клеточного выращивания и содержания птицы. Технология и режимы инкубации. Технология производства мяса уток, индеек, гусей, цесарок.

4.1.5. Раздел Звероводство, пчеловодство.

Биологические особенности пушных зверей. Особенности воспроизводства и племенная работа в звероводстве. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей. Интенсивная технология содержания пчел. Главный медосбор и его использование. Технология получения биологически активных продуктов пчеловодства и их использование. Характеристика основных медоносов

4.1.6. Раздел Технология приготовления кормов и кормление с.х. животных.

Химический состав и питательность кормовых культур и кормов. Технологии заготовки кормов. Изучение требований нормативной документации к качеству кормов. Разработка и совершенствование научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Химический состав и питательность кормовых добавок. Современные технологии приготовления кормовых добавок и кормоприготовление.

Пример билета кандидатского экзамена

Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ	БИЛЕТ №__ Кандидатского экзамена по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводств	УТВЕРЖДАЮ Проректор по научной и инновационной деятельности _____ И.В. Чудов «__» _____ 20__ г. рассмотрены на заседании ка- федры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения жи- вотных «__» _____ 20__ г.
1.		

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, включенных в билет из программы кандидатского экзамена соответствующей специальности, утвержденной ВАК РФ.

5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на **«Отлично»**, если аспирант (прикрепленное лицо):

- 1 показал прочные знания основных положений дисциплины;
- 2 продемонстрировал умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности;
- 3 сделал обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.

Ответ оценивается на **«Хорошо»**, если аспирант (прикрепленное лицо):

- 1 показал знания основных положений дисциплины;
- 2 продемонстрировал умение решать конкретные практические задачи;
- 3 умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.

Ответ оценивается на **«Удовлетворительно»**, если аспирант (прикрепленное лицо):

- 1 показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины;

- 2 продемонстрировал умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи;

- 3 умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента с помощью преподавателя.

Ответ оценивается на **«Неудовлетворительно»**, если у аспиранта (прикрепленного лица):

- 1 при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины;

2 неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

**6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

а) Основная литература:

Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова и др. СПб.: Лань, 2013. - 448 с.

Макарцев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Зоотехния" и "Ветеринария" : допущено МСХ РФ / Н. Г. Макарцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 639 с.

Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных [Текст] : Справ. пособие / А. П. Калашников [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [Россельхозакадемия], 2003. - 455 с.

Костомахин, Н. М. Скотоводство [Текст] : учебник для студ. вузов / Н. М. Костомахин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2007.

Козлов, С. А. Коневодство [Текст] : учебник для студ. вузов / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. - СПб. [и др.] : Лань, 2004.

Москаленко, Л. П. Козоводство [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов: допущено МСХ РФ / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 265 с.

Кочиш, И. И. Птицеводство [Текст] : учебник для студ. вузов / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов. - М. : КолосС, 2007.

Кривцов Н. И. Пчеловодство [Текст] : учебник для студ. вузов: рек. УМО по образованию / Н. И. Кривцов [и др.]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 447 с.

б) Дополнительная литература

Чикалев, А. И. Овцеводство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с

Ерохин, А. И. Овцеводство [Текст] : учебник для студ вузов/ А. И. Ерохин, С. А. Ерохин ; под ред. А. И. Ерохина ; МСХ РФ, МСХА им. К. А. Тимирязева. - М. : МГУП, 2004.

Балакирев, Н. А. Разведение кроликов [Текст] учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений/ Н. А. Балакирев, Р. М. Нигматуллин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 591 с

Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Текст] учебное пособие для студентов вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 270 с.

. Фисинин В. И. Мясное птицеводство [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / [Ф. Ф. Алексеев и др.] ; под общ. ред. В. И. Фисинина ; [отв. сост. Т. А. Столляр]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2007.- Пчеловодство [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / [В. К. Пестис и др.]. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2012. - 480 с

Гадиев, Р. Р. Венгерская технология разведения гусей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Р. Р. Гадиев, В. Г. Цой ; МСХ РФ, Башкирский ГАУ, ООО Международная компания "Гусь и утка". - Уфа : Башкирский ГАУ, 2014. - 101 с.

Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных:

1. <http://biblio.bsau.ru> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://znaniyum.com/> - Электронная библиотечная система;
3. <http://elibrary.ru> – Электронно-библиотечная система elibrary.

Ресурсы «Интернет»:

1. <https://edu.bsau.ru/> - Система управления обучением Башкирского ГАУ;
2. <http://window.edu.ru/> - "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам;
3. <http://www.aris.ru/> - Аграрная российская информационная система;
4. <http://arch.neicon.ru/xmlui> - Архив научных журналов консорциума НЭЙКОН.

Перечень информационно-справочных систем:

1. <http://biblio.bsau.ru> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система Консультант плюс;
3. <http://garant.ru> - Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

8 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с

их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Фонд вопросов для проведения кандидатского экзамена по дисциплине "Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства".

1. Технология производства молока в пастбищный период.
2. Характеристика кроссов кур мясного направления продуктивности.
3. Типы станков для подсосных свиноматок и их характеристика.
4. Рабочие качества лошадей. Показатели, определяющие работоспособность лошади.
5. Кормление и содержание телят в молозивный и молочный периоды. Схемы выращивания.
6. Биологический контроль в инкубации яиц.
7. Система разведения свиней в условиях промышленной технологии.
8. Особенности строения вымени и молокоотдачи кобыл.
9. Техника запуска коров.
10. Фазовое кормление кур-несушек.
11. Технология выращивания и расчет потребного количества ремонтного молодняка свиней.
12. Откорм и нагул лошадей.
13. Технология откорма скота с неполным циклом производства.
14. Принудительная линька кур, ее применение и технология проведения.
15. Основные показатели оценки эффективности свиноводства.
16. Организация и технология содержания, воспроизводства и выращивания молодняка при табунном и культурно-табунном содержании лошадей.
17. Типы нервной деятельности крупного рогатого скота и их значение при эксплуатации животных.
18. Кросс уток «Благоварский».
19. Особенности полового цикла взрослых и молодых маток. Методы выявления свиноматок в охоте.
20. Формы табунного коневодства. Организация и технология содержания, воспроизводства и выращивания молодняка.
21. Состав, биологическая ценность и пищевое значение молока. Способы учета молочной продуктивности.
22. Основные технологические параметры выращивания и содержания утят.
23. Технология производства свинины на комплексах мощностью на 24 и 54 тыс. голов.
24. Подготовка жеребцов-производителей к случке.
25. Привязное и беспривязное содержание и их преимущества и недостатки.
26. Методы селекции и способы спаривания в птицеводстве.
27. Особенности бонитировки свиней в племенных и товарных хозяйствах.
28. Биологические особенности лошадей.
29. Зоотехническое обоснование возраста первого осеменения телок.
30. Организация прижизненного ощипывания гусей.
31. Ритмичность и поточность производства свинины на комплексах.
32. Брандфордская и советская системы классификации тонины шерсти.
33. Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6 месячного возраста.
34. Охарактеризовать кросс кур «Родонит-2».
35. Отбор и подбор в свиноводстве.
36. Эффективность проведения случки и ягнения овцематок в различные сроки.
37. Молочная продуктивность. Химический состав молока и молозива.
38. Признаки развития эмбриона при овоскопировании яиц.
39. Особенности племенной работы в условиях промышленного производства свинины.

40. Организация и проведение случки овец.
41. Характеристика технологических фаз и периодов при производстве говядины на промышленной основе.
42. Особенности выращивания мускусных уток на мясо.
43. Способы синхронизации половой функции свиноматок.
44. Формирование и развитие шерстной продуктивности овец.
45. Современные требования к конституции и типам нервной деятельности.
46. Технологические параметры выращивания и содержания кур при производстве яиц.
47. Гибридные свиньи. Синтетические и специализированные линии.
48. Выход чистой шерсти, его значение, методы определения и пути повышения.
49. Сухостойный период и его значение. Кормление и содержание сухостойных коров.
50. Биологические и хозяйственные особенности гусей.
51. Ранний отъем поросят, его особенности и экономическая эффективность.
52. Раздельно-контактный способ выращивания ягнят.
53. Основные требования к животным и принципы формирования технологических групп в молочном скотоводстве.
54. Технология выращивания ремонтного молодняка индеек.
55. Интерьер и его значение в оценке продуктивности свиней.
56. Биологические особенности пушных зверей.
57. Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. Остаточное и невыдоенное молоко.
58. Нормирование питательных веществ при кормлении с.-х. птицы.
59. Методы ранней диагностики супоросности свиноматок.
60. Минеральные вещества: взаимодействие отдельных органических и минеральных соединений. Антипитательные и токсические вещества кормов, и способы их инактивации.
61. Структура стада и факторы ее определяющие.
62. Сортировка и хранение инкубационных яиц с.-х. птицы.
63. Принципы промышленного производства свинины.
64. Особенности кормления в различные физиологические периоды.
65. Теоретические основы выращивания молодняка крупного рогатого скота.
66. Химический состав, питательные и вкусовые качества мяса птицы.
67. Селекционируемые признаки на мясные качества свиней. Методы определения площади «мышечного глазка».
68. Подготовка кормов к скармливанию и техника составления рационов.
69. Оценка вымени коров по его пригодности к машинному доению.
70. Оценка кур по экстерьеру.
71. Основные методы интенсивного использования маточного поголовья свиней.
72. Научные основы и современные технологии приготовления доброкачественного сена. Оценка качества сена.
73. Морфологический и химический состав говядины.
74. Приемы сортировки цыплят по полу.
75. Сущность и методика проведения контрольного откорма свиней.
76. Беременность, щенение самок. Выращивание молодняка. Особенности роста и развития.
77. Технология производства говядины с полным циклом.
78. Откорм гусей и уток на жирную печень.
79. Структура стада свиней в зависимости от направления хозяйства.
80. Механизация трудоемких процессов в звероводстве.
81. Бонитировка коров молочных и комбинированных пород.
82. Основные пути повышения качества инкубационных яиц.

83. Селекционируемые репродуктивные признаки свиней, их наследуемость и корреляционная связь.
84. Комплектование основного стада. Племенное ядро. Формирование племенного ядра.
85. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции.
86. Световые режимы в птицеводстве.
87. Межлинейная и породно-линейная гибридизация в свиноводстве.
88. Развитие и размножение медоносных пчел.
89. Факторы, влияющие на продуктивность пчелиной семьи. Опыт передовиков в пчеловодстве.
90. Параметры генетического потенциала молочной продуктивности коров.
91. Состояние и перспективы развития птицеводства.
92. Предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и алиментарных заболеваний. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.
93. Индивидуальная селекция с оценкой пчелиных маток по потомству
94. Связь экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью скота. Методы изучения и оценки экстерьера.
95. Технологические схемы выращивания и содержания кур-несушек на птицефабриках.
96. Сущность и методика проведения контрольного выращивания свиней.
97. Массовый отбор в пчеловодстве. Практические аспекты использования массового отбора на пасеке.
98. Технология машинного и ручного доения коров.
99. Принципы производства куриных яиц на промышленной основе.
100. Новые мероприятия, разрабатываемые на основе бонитировки свиней.
101. Естественное роение, использование роев. Сравнительная оценка противороевых приемов. Проблемы ограничения роения пчел.
102. Особенности экстерьера скота различных направлений продуктивности.
103. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с.-х. птицы.
104. Племенной зоотехнический учет в свиноводстве.
105. Строение и функции органов пищеварения медоносных пчел.
106. Параметры генетического потенциала молочной продуктивности коров.
107. Биологические особенности с.-х. птицы.
108. Планирование и виды опоросов.
109. Химический состав меда. ГОСТ на мед.