

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

С.Е. Яковлева

**ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Методические рекомендации
по изучению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов
направления подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,
профиль подготовки - Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства**

Брянская область, 2016

УДК 636.08 (07)
ББК 45/46
Я 47

Яковлева С.Е. Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства: методические рекомендации по изучению дисциплины и проведению самостоятельной работы для аспирантов направления подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль подготовки - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. – Брянск, Брянский ГАУ, 2016. – 52 с.

Методические рекомендации по изучению дисциплины и проведению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и предназначен для аспирантов направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль подготовки - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Приведен перечень вопросов и тем, как для аудиторной работы, так и выносимых на самостоятельное изучение, темы рефератов, вопросы к экзамену, даны критерии оценки устных ответов.

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Крапивина Е.В.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Шепелев С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
1.1. Цель и задачи	4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
1.3. Требования к результатам изучения дисциплины	5
1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины	6
2. Место и формы изучения дисциплины	7
3. Структура и содержание дисциплины	8
3.1. Содержание лекционных занятий	11
3.2. Содержание практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий.....	12
3.3. Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины	15
3.4. Темы рефератов/презентаций по дисциплине.....	15
3.5. Примерный перечень контрольных вопросов по дисциплине	16
4. Организация и контроль различных форм самостоятельной работы.....	35
4.1. Формы самостоятельной работы аспирантов.....	35
4.2. Методические указания к подготовке и оформлению доклада.....	39
4.3. Методические указания к подготовке и оформлению реферата.....	42
4.4. Методические указания к подготовке проекта с использованием метода кейсов.....	46
4.5. Методические указания по подготовке аспирантов к промежуточной аттестации	49
Список литературы	51

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи

Целью изучения дисциплины «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области методов воспроизводства, выращивания и содержания животных, технологии производства продуктов животноводства, ознакомление с современными достижениями науки в области животноводства.

Задачи дисциплины:

- выработать у аспиранта способность к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- сформулировать устойчивые знания по всем вопросам частной зоотехнии;
- научить использовать знания для практической и научной деятельности в животноводстве.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ОД.1 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части. Реализация в дисциплине «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по программе аспирантуры, решений учебно-методической комиссии и Ученого совета института ветеринарной медицины и биотехнологии, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов:

- биологические и хозяйственные особенности животных;
- породы животных и закономерности формирования племенных и продуктивных качеств животных;
- оценка продуктивности животных;
- методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств животных;
- методы воспроизводства, выращивания и содержания животных.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: «Научные методы исследований в животноводстве».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы

(диссертации) по научной специальности Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Дисциплина (модуль) является основополагающей в учебном плане подготовки аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, программе аспирантуры Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Особенностью учебной дисциплины (модуля) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» является научно-практическая направленность. Аспирантам в области частной зоотехнии необходимо быть способным разрабатывать методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств животных. Это предполагает знания принципов и методов оценки различных пород животных, способов оценки качества продукции сельскохозяйственных животных, современных технологий выращивания и содержания животных и зоотехнических требований к оборудованию для животноводства.

1.3. Требования к результатам изучения дисциплины

Дисциплина «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» должна формировать у аспирантов следующие компетенции:

ОПК-1 – владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-5 – готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ПК-1 – способность разрабатывать методы оценки продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных;

ПК-2 – способность разрабатывать методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных и качества продукции животноводства;

ПК-3 – способность разрабатывать режимы содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий;

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основные принципы технологий производства, переработки и хранения продуктов животноводства.

Значение и роль продуктов животного происхождения в питании человека

Уметь: организовывать и контролировать процессы производства, учета продукции (продуктов) животноводства.

Обеспечивать рациональное использование сельскохозяйственных животных в соответствии с принятой в хозяйстве технологией и планом селекционно-племенной работы.

Владеть: терминологией, определениями и основными положениями изучаемой дисциплины, технологиями содержания и кормления животных, направленными на получение продукции животноводства и птицы высокого качества.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Общий объем дисциплины «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 32 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа), 130 часов составляет самостоятельная работа аспиранта, 54 часа подготовка к сдаче кандидатского экзамена (табл. 1).

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. Ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216
Аудиторные занятия	0,9	32
Лекции (Л)	0,5	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	0,2	8
Практические занятия (ПЗ)	0,2	8
Самостоятельная работа (СРС)	3,6	130
Вид контроля: кандидатский экзамен	1,6	54

2. Место и формы изучения дисциплины

Изучение дисциплины «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» проводится в форме лекций, практических занятий и индивидуальной самостоятельной работы под руководством преподавателя.

СРА представляет единство трех взаимосвязанных форм:

- аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
- внеаудиторная самостоятельная работа (без непосредственного участия преподавателя);
- творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная СРА организуется преподавателем на занятиях и проходит под контролем преподавателя.

СРА в аудиторное время может предусматривать:

- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение контрольных, лабораторных, лабораторно-практических и практических работ, составление схем, диаграмм;
- решение задач теоретической и практической направленности; работу со справочной, методической и научной литературой;
- деловые игры, решение кейсов и т.п.

Объем времени на аудиторную СРА включается в общий объем времени на аудиторную работу и регламентируется расписанием занятий.

Внеаудиторная СРА – планируемая учебная деятельность, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью внеаудиторной СРА является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, закрепление и систематизация знаний, формирование умений и навыков, компетенций.

Внеаудиторная СРА является обязательной для каждого аспиранта, а ее объем определяется учебным планом.

Творческая (исследовательская) СРА способствует овладению опытом творческой, учебно-исследовательской, научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Виды самостоятельной работы аспирантов определяются требованиями ФГОС ВО, содержанием учебной дисциплины, уровнем подготовленности аспирантов и утверждаются на кафедре при разработке

учебно- методического комплекса (рабочей программы) учебной дисциплины (модуля) образовательной программы.

Основными видами самостоятельной работы аспирантов являются:

- выполнение самостоятельных заданий на семинарских, практических, лабораторных занятиях;

- подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного уровня сложности: к проблемным лекциям, семинарам, дискуссиям, коллоквиумам, ролевым играм и т.п.; изучение отдельных тем (вопросов) учебных дисциплин в соответствии с учебной программой, составление конспектов, самоконтроль знаний;

- выполнение индивидуальных заданий; подготовка докладов, сообщений, рефератов, эссе, презентаций, библиографических списков, резюме, глоссариев и т.д.;

- моделирование систем и процессов (разработка моделей, программ, макетов, логических и структурных схем и других заданий);

- выполнение тестовых заданий с использованием интернет-тренажеров, тестовых информационных ресурсов;

- выполнение исследовательской работы;

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);

- подготовка к итоговой государственной аттестации, в том числе подготовка к кандидатскому экзамену;

- подготовка к участию в научных и научно-практических конференциях и семинарах; прохождение практик и выполнение предусмотренных ими заданий, составление отчетов по итогам практик; другие виды работы, организуемые институтом, кафедрой.

3. Структура и содержание дисциплины

Согласно учебному плану и рабочей программе на изучение дисциплины «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» отводится 216 часов. Из этого времени 130 часов отводится на самостоятельную работу студентов и 32 – на аудиторную. Часы аудиторной работы делятся на 16 часов лекционных и 16 – практических занятий. По рабочему плану дисциплина изучается на третьем курсе и включает 8 лекционных, и 8 практических занятий. Рубежным контролем является кандидатский экзамен (табл. 2).

Таблица 2

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Практ. занятие	Лабораторное занятие	
Раздел I. Биологические и хозяйственные особенности животных (вид животного по выбору)		44	4	2	2	36
Тема 1. Биология вида	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	12	1	1		10
Тема 2. Породы животных и их использование	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	11	1	1		9
Тема 3. Скрещивание и гибридизация в животноводстве	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	11	1		1	9
Тема 4. Оценка и отбор животных	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	10	1		1	8
Раздел II. Особенности воспроизводства животных (вид животных по выбору)		14	2	1	1	10
Тема 1. Воспроизводительные качества животных и методы их повышения	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	14	2	1	1	10
Раздел III. Особенности кормления животных (вид животных по выбору)		22	2	2	2	18
Тема 1. Корма и их характеристика, кормовые добавки	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	12	1	2		10
Тема 2. Нормирование кормления животных. Рационы.	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	10	1		2	8
Раздел IV. Технологии выращивания и содержания животных (вид животных по		40	4	2	1	32

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Практ. занятие	Лабораторное занятие	
выбору)						
Тема 1. Достижения науки в развитии технологий производства продукции животноводства	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	12	1	1		10
Тема 2. Методы повышения эффективности производства продукции животноводства	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	16	2		1	12
Тема 3. Ресурсосбережение в животноводстве	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	12	1	1		10
Раздел V. Продукция животноводства (вид по выбору)		42	4	1	2	34
Тема 1. Продукция животноводства и показатели ее качества	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	14	1	1		12
Тема 2. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	14	1		1	12
Тема 3. Убой животных и первичная обработка продукции	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	14	2		1	10
Кандидатский экзамен	ОПК-1 ОПК-5 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	54				54
Итого по дисциплине (модулю)		216	16	8	8	184

3.1. Содержание лекционных занятий

Раздел I. Биологические и хозяйственные особенности животных (вид животных по выбору)

Тема 1. Биология вида.

Биологические особенности животного. Направления продуктивности. Показатели вос-производительных и продуктивных качеств животных.

Тема 2. Породы животных и их использование

Классификация пород животных. Породы животных и история их создания. Современ-ные направления в племенной работе.

Тема 3. Скрещивание и гибридизация в животноводстве

Цели и задачи промышленных видов скрещивания. Биологические особенности помес-ных животных. Эффект гетерозиса.

Тема 4. Оценка и отбор животных

Оценка племенных и продуктивных качеств животных. Оценка экстерьера. Принципы и методы подбора в животноводстве.

Раздел II. Особенности воспроизводства животных (вид животных по выбору)

Тема 1. Воспроизводительные качества животных и методы их повышения

Плодовитость животных и способы ее повышения. Половые функции животных и нару-шения воспроизводительных функций. Основные факторы, влияющие на плодovitость живот-ных. Искусственное осеменение.

Раздел III. Особенности кормления животных (вид животных по выбору)

Тема 1. Корма и их характеристика, кормовые добавки

Виды кормов и их характеристика. Подготовка кормов к скармливанию. Комбикорма. БВМД. Премиксы. МЭК.

Тема 2. Нормирование кормления животных. Рационы.

Особенности кормления конкретного вида животных. Особенности кормления разных технологических групп животных. Нормы и рационы. Системы, режимы и техника кормления.

Раздел IV. Технологии выращивания и содержания животных (вид животных по выбору)

Тема 1. Достижения науки в развитии технологий производства продукции животноводства

Технологии производства отдельных видов продуктов животноводства. Пути совершен-ствования технологий выращивания и содержания животных.

Тема 2. Методы повышения эффективности производства продукции животноводства.

Оценка эффективности производства отдельных видов продукции животноводства. Факторы, влияющие на результаты выращивания и откорма. Методы повышения продуктивности животных.

Тема 3. Ресурсосбережение в животноводстве

Методы снижения затрат кормов при выращивании, откорме и содержании животных. Экономия энергоресурсов в животноводстве. Снижение затрат труда в технологических процессах производства продукции животноводства.

Раздел V. Продукция животноводства (вид по выбору)

Тема 1. Продукция животноводства и показатели ее качества

Системы содержания крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, лошадей и др.

Тема 2. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства

Виды продукции и их характеристика. Показатели качества продукции и ее пороки. Методы оценки качества продукции

Тема 3. Убой животных и первичная обработка продукции

Подготовка животных к убою. Правила и способы убоя животных. Обработка и первичная переработка продукции.

3.2. Содержание практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

В таблице 3 представлено содержание практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий.

Таблица 3

Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название лабораторно-практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во академических часов
1	Раздел I. Биологические и хозяйственные особенности животных (по выбору)			4
2	Тема 1. Биология вида	1. Биологические особенности животных	Устный опрос	1
3	Тема 2. Породы животных и их использование	2. Специализация пород животных и их характеристика	Устный опрос	1
4	Тема 3. Скрещивание и гибридизация в животноводстве	3. Племенная работа в животноводстве	Устный опрос	1
5	Тема 4. Оценка и отбор	4. Отбор животных по	Защита работы	1

	животных	экстерьеру, продуктивности и качеству потомства		
6	Раздел II. Особенности воспроизводства животных (вид животных по выбору)			2
7	Тема 1. Воспроизводитель- ные качества животных и методы их повышения	5. Воспроизводительные качества животных	Устный опрос	2
8	Раздел III. Особенности кормления животных (вид животных по выбору)			2
9	Тема 1. Корма и их характеристика, кормовые добавки	6. Виды кормов и кормовых добавок	Устный опрос	1
10	Тема 2. Нормирование кормления животных. Рационы.	7. Кормление отдельных технологических групп животных. Составление рационов.	Защита работы	1
11	Раздел IV. Технологии выращивания и содержания животных (вид животных по выбору)			4
12	Тема 1. Достижения науки в развитии технологий производства продукции животноводства	8. Современные технологии выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	Устный опрос	1
13	Тема 2. Методы повышения эффективности производства продукции животноводства	9. Интенсивные технологии в животноводстве	Устный опрос	1
14		10. Составление технологической схемы производства животноводческой продукции	Защита работы	1
15	Тема 3. Ресурсосбережение в животноводстве	11. Ресурсосберегающие методы производства продукции	Устный опрос	1
16	Раздел V. Продукция животноводства (вид по выбору)			4
17	Тема 1. Продукция животноводства и показатели ее качества	12. Оценка качества продуктов животноводства	Устный опрос	1
18	Тема 2. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства	13. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства	Устный опрос	1
19	Тема 3. Убой животных и первичная обработка продукции	14. Правила убоя и первичная обработка продукции	Устный опрос	2
20	Итого по дисциплине (модулю)			16

Образовательные технологии показаны в таблице 4.

Таблица 4

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	2. Специализация пород животных и их характеристика	ПЗ	Групповая дискуссия	1
2	4. Отбор животных по экстерьеру, продуктивности и качеству потомства	ЛК, ПЗ	Мастер-класс специалиста	2
3	5. Воспроизводительные качества животных и методы их повышения	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
4	6. Виды кормов и кормовых добавок	ПЗ	Групповая дискуссия	1
5	7. Кормление отдельных технологических групп животных. Составление рационов.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	1
6	8. Современные технологии выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	Л	Групповая дискуссия	1
7	9. Интенсивные технологии в животноводстве	ПЗ	Групповая дискуссия	1
8	10. Составление технологической схемы производства животноводческой продукции	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	1
9	11. Оценка качества продуктов животноводства	ПЗ	Мастер-класс специалиста	1
10	12. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства	ПЗ	Групповая дискуссия	1
Всего				12

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 12 часов (37,5 % от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

3.3. Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» представлен в таблице 5.

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1			36
1.	Тема 1	Показатели воспроизводительных и продуктивных качеств животных.	10
2.	Тема 2	Современные направления в племенной работе	9
3.	Тема 3	Биологические особенности помесных животных.	9
4.	Тема 4	Принципы и методы подбора в животноводстве.	8
Раздел 2			10
5.	Тема 1	Половые функции животных и нарушения воспроизводительных функций. Основные факторы, влияющие на плодовитость животных.	10
Раздел 3			18
6.	Тема 1	Комбикорма. БВМД. Премиксы. МЭК.	10
7.	Тема 2	Особенности кормления разных технологических групп животных. Нормы и рационы.	8
Раздел 4			32
8.	Тема 1	Технологии производства отдельных видов продуктов животноводства.	10
9.	Тема 2	Оценка эффективности производства отдельных видов продукции животноводства. Факторы, влияющие на результаты выращивания и откорма.	12
	Тема 3	Методы снижения затрат кормов при выращивании, откорме и содержании животных.	10
Раздел 5			34
8.	Тема 1	Виды продукции и их характеристика.	12
9.	Тема 2	Влияние паратипических факторов на качество продукции.	12
10.	Тема 3	Подготовка животных к убою. Правила и способы убоя животных.	10
ВСЕГО			130

3.4. Темы рефератов/презентаций по дисциплине

1. Биологические особенности одного из видов животных (крупный рогатый скот, лошади, мелкий рогатый скот, птицы, рыбы, ...);

2. Конституция и экстерьер животного;
3. Породы животных;
4. Классификация пород;
5. Принципы отбора животных по экстерьеру и продуктивности;
6. Технология искусственного осеменения животных;
7. Особенности кормления животных производителей.
8. Особенности кормления ремонтного молодняка;
9. Инновационные разработки в животноводстве;
10. Методы повышения продуктивности животных;
11. Ресурсосберегающие технологии в животноводстве;
12. Факторы, определяющие продуктивность животных;
13. Продукция отрасли животноводства, оценка ее качества;
14. Механизация технологических процессов в животноводстве, оборудование;
15. Содержание животных в фермерских и личных подсобных хозяйствах и т.д.

Виды животных для тем рефератов и презентаций выбираются исходя из направленно-сти подготовки диссертации - крупный рогатый скот, лошади, мелкий рогатый скот, птицы, рыбы и т.п. Рефераты готовятся или в машинописном виде или в виде мультимедийных презентаций. Доклады осуществляются на семинарских занятиях и обсуждаются в ходе дискуссий.

Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина (модуль
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

3.5. Примерный перечень контрольных вопросов по дисциплине

Скотоводство

1. Классификация типов конституции крупного рогатого скота. Значение конституции при отборе и использовании крупного рогатого скота.
2. Типы откорма крупного рогатого скота.
3. Зоотехническая оценка симментальской породы.
4. Мясная продуктивность крупного рогатого скота, факторы, влияющие на мясные качества.
5. Виды специализации и типы промышленных комплексов и ферм, оптимальные их размеры.

6. Зоотехническая оценка швицкой породы.
7. Требования к животным при комплектовании стад молочных комплексов.
8. Структура стада в хозяйствах различной специализации.
9. Зоотехническая оценка костромской породы.
10. Составление отчета о движении поголовья.
11. Способы и техника доения коров.
12. Зоотехническая оценка айрширской породы.
13. Организация племенного учета в скотоводстве, мечение животных.
14. Технология специализированного мясного скотоводства.
15. Зоотехническая оценка герефордской породы
16. Использование вычислительной техники для учета в скотоводстве.
17. Применение различных методов разведения в скотоводстве.
18. Зоотехническая оценка казахской белоголовой породы.
19. Факторы, оделяющие качественный состав молока.
20. Применение комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в скотоводстве.
21. Зоотехническая оценка калмыцкой породы.
22. Оценка крупного рогатого скота по происхождению.
23. Принципы комплектования поголовьем промышленных комплексов в скотоводстве.
24. Зоотехническая оценка голштинской породы.
25. Структура стада и ее значение в производстве молока.
26. Бонитировка крупного рогатого скота молочных пород.
27. Зоотехническая оценка голландской породы.
28. Планирование удоев.
29. Структура породы и ее значение для совершенствования племенных и продуктивных качеств скота.
30. Зоотехническая оценка черно-пестрой породы.
31. Крупномасштабная селекция и ее значение в совершенствовании племенных и про-дуктивных качеств скота.
32. Производства молока на промышленной основе.
33. Зоотехническая оценка симментальской породы.
34. Информационная структура племенного молочного скотоводства.
35. Оценка быков по качеству потомства.
36. Зоотехническая оценка холмогорской породы.
37. Состав молока и факторы, влияющие на его состав.
38. Механизация основных технологических процессов при производстве молока.
39. Зоотехническая оценка красной степной породы.
40. Оценка и особенности экстерьера и телосложения скота молочного, мясного и ком-бинированного направлений продуктивности. Измерение животных.

41. Правила машинного доения коров.
 42. Зоотехническая оценка джерсейской породы.
 43. Методы оценки и учета молочной продуктивности коров.
- Планирование производ-ства молока в хозяйстве.
44. Технология выращивания ремонтных телок.
 45. Зоотехническая оценка абердин-ангусской породы.
 46. Учет мясной продуктивности и методы ее прижизненной оценки.
 47. Условия, определяющие эффективность производства молока.
 48. Зоотехническая оценка породы шароле.
 49. Происхождение крупного рогатого скота.
 50. Уход за новорожденным теленком.
 51. Зоотехническая оценка ярославской породы.
 52. Оценка и учет молочной продуктивности коров.
 53. Содержание телят в молочный период.
 54. Использование мирового генофонда в совершенствовании пород скота.
 55. Обеспечение санитарных требований к качеству молока.
 56. Методы выращивания телок и формирования молочного типа скота.
- Особенности молочного и послемолочного периодов выращивания телок.
57. Зоотехническая оценка породы лимузин.
 58. Происхождение крупного рогатого скота.
 59. Производственный учет в скотоводстве, его принципы и организация.
 60. Классификация пород крупного рогатого скота.
 61. Оценка и особенности экстерьера и телосложения скота молочного, мясного и комбинированного направлений продуктивности.
 62. Технология выращивания ремонтных телок.
 63. Структура породы
 64. Молочная продуктивность коров и показатели ее оценки.
 65. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
 66. Зоотехническая оценка черно-пестрой породы
 67. Учет жирномолочности и белкомолочности коров, организация и проведение контрольных доений.
 68. Системы и способы содержания коров.
 69. Использование мирового генофонда в совершенствовании пород скота.
 70. Планирование производства молока в хозяйстве.
 71. Раздой, оценка и отбор первотелок
 72. Зоотехническая оценка холмогорской породы.
 73. Линейный метод оценки экстерьера.
 74. Методы выращивания телок и формирования молочного типа скота.
 75. Зоотехническая оценка ярославской породы.

Птицеводство

1. Виды и породы сельскохозяйственных птиц; происхождение и направление продуктивности.
2. Образование яиц в организме кур. Строение куриного яйца.
3. Экстерьер кур в зависимости от направления продуктивности.
4. Оценка продуктивности кур-несушек по экстерьерным признакам. Бонитировка кур.
5. Яичные и мясные породы кур; кроссы используемые в промышленном птицеводстве.
6. Яичная продуктивность кур; показатели яичной продуктивности.
7. Мясная продуктивность бройлеров; показатели мясной продуктивности.
8. Особенности, преимущества и недостатки выращивания бройлеров в клетках и на полу.
9. Методы разведения сельскохозяйственных птиц.
10. Использование гетерозиса в птицеводстве; гибридизация кроссы в.
11. Методы оценки петухов в интенсивном птицеводстве.
12. Аутосексные кроссы. И их значение в птицеводстве.
13. Технологический процесс подготовки к инкубации яиц кур. Режимы инкубации куриных яиц. Оценка качества суточного молодняка.
14. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц.
15. Воспроизводительные качества сельскохозяйственных птиц. Показатели воспроизводительных качеств.
16. Нормирование кормления сельскохозяйственной птицы.
17. Корма, структура рационов, рецептура комбикормов для птицы.
18. Кормление ремонтного молодняка кур яичных и мясных кроссов.
19. Кормление кур яичных и мясных кроссов.
20. Кормление бройлеров и крупных мясных цыплят.
21. Режимы освещения; элементы световых режимов и степень их влияния на птиц.
22. Режимы освещения при выращивании и содержании яичных кур.
23. Приемы регулирования ритмичности производства пищевых и инкубационных яиц.
24. Схема организации технологического процесса производства пищевых куриных яиц.
25. Технологические нормативы выращивания ремонтного молодняка бройлерных кроссов на глубокой подстилке.
26. Технологические нормативы содержания птицы родительского стада бройлерных кроссов на глубокой подстилке.
27. Схема организации технологического процесса производства мяса бройлеров.
28. Подготовка птицы к убою. Отлов и транспортировка птицы в цех убой и переработки.

29. Убой птицы, обработка и потрошение тушек.
30. Сортировка, переработка и упаковка пищевых яиц и яйцепродуктов.
31. Технологические методы регулирования полового созревания.
32. Особенности технологий выращивания цыплят ХетчБруд, Патио.
33. Технологические приёмы повышения эффективности выращивания молодняка сель-скохозяйственной птицы в промышленном птицеводстве.
34. Современные типы клеточных батарей используемых для содержания взрослой пти-цы.
35. Особенности содержания сельскохозяйственной птицы яичного и мясного направле-ния продуктивности.
36. Технологические приёмы снижения затрат корма при выращивание молодняка сель-скохозяйственной птицы.
37. Зоотехнические методы используемые для увеличения выхода птицеводческой про-дукции с единицы площади помещений.
38. Методы снижения расхода энергии на производство продукции птицеводства.
39. Способы принудительной линьки кур.
40. Факторы, влияющие на продолжительность продуктивного использования сельскохозяйственной птицы.

Коневодство

1. Европейские полукровные породы лошадей, разводимые в России, их роль и распространение.
2. Арабская порода лошадей, история создания и влияние на мировое коневодство.
3. Орловская рысистая порода лошадей. Методы создания. Историческое значение.
4. История создания чистокровной верховой породы лошадей.
5. Ахалтекинская порода лошадей. История создания, распространение, современное состояние.
6. Создание и основные характеристики отечественных тяжелоупряжных пород лоша-дей.
7. Местные лесные породы лошадей.
8. Факторы и история формирования тяжелоупряжных пород Великобритании.
9. Стандартbredная порода. Ее образование, значение и распространение.
10. Местные и улучшенные горные породы лошадей России и Средней Азии.
11. Факторы и история формирования тяжелоупряжных пород лошадей Бельгии и Франции.
12. Русская рысистая порода лошадей, значение в отечественном коневодстве. Перспек-тивы работы с ней.

13. Русская верховая, украинская верховая и терская породы лошадей. Их характеристика, методы разведения, испытания работоспособности.
14. Донская и буденовская породы лошадей. Их характеристика, распространение и назначение.
15. Пони: особенности экстерьера, их использование и значение в народном хозяйстве.
16. Экстерьер лошади, его значение. Основные стати.
17. Основные разделы учения об экстерьере лошади
18. Стати тела. Порядок и принципы их оценок
19. Биомеханика движения лошади. Основные аллюры и прыжки
20. Промеры лошадей. Порядок их взятия и расчет индексов телосложения.
21. Основные пороки и недостатки в строении статей экстерьера лошади.
22. Половой диморфизм и возрастные особенности телосложения лошадей.
23. Принципы и методы определения возраста лошади.
24. Масти и отметины лошадей, их значение и порядок описания.
25. Методы изучения экстерьера лошади, их значение в зоотехнической практике (промеры, индексы, живая масса и другие).
26. Классификация пород лошадей, принципы и значение.
27. Племенной учет в коневодстве.
28. Кондиции лошадей. Определение живой массы.
29. Конституция лошади.
30. Морфологические характеристики лошадей разных хозяйственных типов.
31. Принципы и техника отбора в коневодстве.
32. Бонитировка – основной способ комплексной оценки лошадей.
33. Оценка жеребцов и кобыл по качеству потомства.
34. Подбор животных. Формы подбора.
35. Индивидуальный подбор в коневодстве.
36. Характеристика методов разведения лошадей.
37. Чистопородное разведение.
38. Инбридинг. Положительные и отрицательные последствия родственного спаривания.
39. Разведение по линиям и семействам при работе с заводскими породами лошадей.
40. Виды скрещиваний, используемые в коневодстве.
41. Теоретические основы инбредной депрессии и гетерозиса. Гетерозис в коневодстве.
42. Оценка животных по комплексу признаков.
43. Генеалогический подбор в коневодстве.
44. Отбор и оценка лошадей по происхождению.

45. Основные принципы племенной работы в коневодстве с породами различного хозяйственного направления.
46. Тренинг и испытания лошадей рысистых пород.
47. Тренинг и испытания скаковых лошадей.
48. Тренинг и испытания тяжелоупряжных лошадей
49. Тренинг и испытания лошадей полукровных пород спортивного направления
50. Спортивное использование лошадей.
51. Классические виды конного спорта
52. Национальные виды конного спорта и конные игры
53. Рабочие качества упряжных лошадей.
54. Рабочее использование. Перспективы развития рабочего коневодства.
55. Закономерности роста и развития молодняка.
56. Особенности воспроизводительной функции у лошадей.
57. Организация и проведение выжеребки и случки.
58. Проблемы и перспективы развития призового коневодства.
59. Иппотерапия. Требования предъявляемые к лошадям используемым в иппотерапии.
60. Конный туризм и досуговое использование лошадей.

Овцеводство и козоводство

1. Биологические особенности овец
2. Конституция и экстерьер овец
3. Образование, рост шерсти и ее строение
4. Руно и его элементы, основные типы шерстных волокон и группы шерсти
5. Физико-механические свойства шерсти
6. Учет шерстной продуктивности овец и определение выхода мытой (чистой) шерсти
7. Мясная продуктивность овец и ее учет
8. меховая и шубная продукция овец
9. Смушковая продукция овец
10. Классификация пород овец
11. Ставропольская порода овец и зона ее распространения
12. Длинношерстные мясо-шерстные породы овец в типе корридель
13. Цыгайская порода овец и зона ее распространения
14. Романовская порода овец и зона ее распространения
15. Мясо-шерстные молочные овцы
16. Отбор овец по экстерьеру и продуктивности
17. Отбор и оценка овец по качеству потомства
18. Принципы и методы подбора в овцеводстве
19. Бонитировка овец

20. Плодовитость овец и способы ее повышения
21. Организация искусственного и естественного осеменения овец
22. Кормление баранов-производителей
23. Особенности кормления овец в случной и суягный периоды
24. Технология ягнения маток, их кормление в подсосный период и выращивание ягнят до отъема
25. Характеристика кормов для овец
26. Интенсивный нагул и откорм молодняка овец
27. Стрижка овец и учет в период ее проведения
28. Современное состояние и перспективы развития овцеводства в РФ
29. Виды текстильного сырья и их характеристика
30. Способы и приемы стрижки овец. Уход за овцами до и после стрижки. Гигиена труда и техника безопасности на пунктах стрижки
31. Организация и проведение классировки шерсти
32. Пороки шерсти и их предупреждение
33. Методы повышения шерстной продуктивности овец
34. Факторы, определяющие мясную продуктивность овец
35. Пути увеличения производства баранины
36. Состав и свойства овечьего молока
37. Методы оценки молочной продуктивности овец
38. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец
39. Правила убоя овец и способы консервирования овчин
40. Пороки овчин и их предупреждение
41. Мечение овец
42. Особенности племенной работы в овцеводческих хозяйствах разных категорий
43. Подготовка маток и баранов к случке
44. Пастбищная система кормления и содержания овец
45. Тонкорунные породы овец мясо-шерстного направления
46. Мясо-сальное овцеводство
47. Тонкорунные породы овец шерстного направления
48. Полутонкорунное овцеводство России
49. Тонкорунные породы овец шерстно-мясного направления продуктивности
50. Структура и оборот стада овец
51. Полутонкорунные породы овец в типе ромни-марш
52. Роль английских скороспелых пород овец в создании полутонкорунного овце-водства России
53. Влияние австралийских мериносов на шерстную продуктивность тонкорунных п-род овец РФ
54. Скрещивание, его задачи. Биологические особенности помесных животных
55. Куйбышевская мясо-шерстная порода овец

56. Понятие о гетерозисе. Формы проявления гетерозиса и использование его в овцеводстве
57. Русская длинношерстная порода овец
58. Организация работ по определению процента выхода мытой (чистой) шерсти
59. Короткошерстные мясошерстные породы овец
60. Аборигенные породы овец РФ
61. Современное состояние козоводства в РФ и тенденции его развития.
62. Происхождение и продуктивно-биологические особенности коз.
63. Организация и техника проведения бонитировки коз.
64. Методы разведения, используемые в козоводстве.
65. Организация племенной работы при разведении пуховых, шерстных и молочных коз.
66. Особенности экстерьера коз разного направления продуктивности.
67. Экстерьер коз и методы его оценки.
68. Характеристика козлин. Факторы, определяющие качество козлин.
69. Мясная продуктивность коз и факторы, ее определяющие.
70. Особенности структуры кожного и шерстного покрова коз.
71. Технология получения козьего пуха.
72. Молочное козоводство в РФ и перспективы его развития.
73. Состав и свойства козьего молока. Организация и методы доения коз.
74. Организация воспроизводства стада коз.
75. Содержание и кормление подсосных маток и козлят.
76. Способы выращивания козлят и техника отъема.
77. Зааненская порода коз: методы выведения, продуктивно-биологические особенности, перспективы развития.
78. Кормление и содержание коз в зимний стойловый период.
79. Технология пастбищного содержания коз.
80. Кормление козлов-производителей и уход за ними.

Свиноводство

1. Особенности состояния мяса свиней с признаками PSE и DFD.
2. Значение, цель и задачи чистопородного разведения свиней.
3. Понятие отбора. Основные факторы отбора. Расчет коэффициента наследуемости.
4. Связь стресс-чувствительности свиней с качеством мяса. Методы изучения стресс-устойчивости свиней.
5. Супоросность и ее диагностика.
6. Цели и задачи промышленных видов скрещивания в свиноводстве. Их достоинства и недостатки. Факторы, влияющие на эффективность промышленного скрещивания.
7. Техника кормления.

8. Основные виды этологии свиней, их значение в технологии содержания.
9. Техника проведения и сроки отъема поросят.
10. Значение корреляционных связей основных признаков продуктивности в селекции свиней.
11. Индексная оценка племенных качеств свиней, ее достоинства и недостатки.
12. Кормление ремонтных хрячков и хрячков-производителей.
13. Опорос. Синхронизация опороса и техника его проведения.
14. Понятие о племенном подборе, типы подбора, их использование в практике племенного и промышленного свиноводства.
15. Ротационные скрещивания в свиноводстве. Их цель, достоинства и недостатки.
16. Основные инфекционные заболевания свиней, их краткая характеристика и примерная схема ветеринарных обработок.
17. Содержание свиней в фермерских и личных подсобных хозяйствах, достоинства и недостатки.
18. Половые функции свиноматки. Нарушения воспроизводительных функций свиноматок.
19. Роль родственных спариваний в свиноводстве. Определение степени родства. Практика использования инбридинга в свиноводстве, методы учета и последствия стихийного инбридинга.
20. Особенности кормления холостых и супоросных свиноматок.
21. Лактация и иммунопрофилактика. Состав и количество молока за лактацию свиноматки.
22. Оценка эффективности откорма и факторы, влияющие на результаты откорма свиней. Виды откорма, их характеристика.
23. Плодовитость и многоплодие свиней, основные факторы, влияющие на их уровень.
24. Понятие племенной ценности и способы ее определения.
25. Минеральные вещества в кормлении свиней.
26. Организация контрольного откорма и его значение в селекции свиней. Преимущество и недостатки этого метода.
27. Потери поросят в эмбриональный период и после опороса. Причины.
28. Общие основы нормированного кормления свиней разных половозрастных групп.
29. Техника выявления свиноматок в охоте. Синхронизация охоты и способы осеменения.
30. Кормление откормочного молодняка.
31. Половые функции хряка. Нарушения воспроизводительных функций хряков.
32. Показатели оценки убойных качеств свиней.

33. Основные закономерности роста и развития свиней.
34. Способы оценки мясной продуктивности у свиней при жизни.
Контрольное выращивание ремонтного молодняка.
35. Понятие эффекта гетерозиса и способы его оценки.
36. Дисперсионный анализ. Способы определения силы влияния факторов.
37. Экологическая оценка разных систем содержания свиней и работы свиного комплекса.
38. Выращивание поросят-сосунов. Техника кормления, добавочные корма и подкормки.
39. Составные части генетического прогресса, их характеристика и способы определения.
40. Кормление поросят.
41. Роль витаминов в питании свиней.
42. Особенности формирования мышечной ткани в разные фазы роста свиней в отдельных частях тела.

Рыбоводство

1. Состояние и перспективы развития рыбоводства (аквакультуры) в РФ.
2. Устройство карпового прудового хозяйства, в котором используется заводской метод воспроизводства рыб.
3. Интегрированные методы в рыбоводстве. Объекты выращивания, положительные и отрицательные моменты при этом методе.
4. Структура аквакультуры, её состояние в стране, объемы производства.
5. Характеристика рыб, выращиваемых в отрасли аквакультура.
6. Рецепты комбикормов, используемых для кормления форели, их питательная ценность.
7. Разновидности индустриальных хозяйств. Краткая их характеристика.
8. Использование минеральных удобрений в прудовом рыбоводстве, их разновидности, положительная и отрицательная роль при их использовании.
9. Современные методы зимовки рыбы в прудовых хозяйствах.
10. Рыбоводные установки с замкнутым водообеспечением, их принципиальное устройство.
11. Биология растительноядных рыб, их выращивание в прудовой поликультуре.
12. Естественный метод воспроизводства карпа, подготовка производителей, проведение нереста, облов прудов.
13. Заводской метод воспроизводства карпа и растительноядных рыб, устройство инкубатора, оборудование и инструменты.

14. Основные гидротехнические сооружения прудового рыбного хозяйства, их назначение и устройство.
15. Методы выдачи рыбе корма в прудах, бассейнах и садках.
16. Методы приготовления комбикормов для рыб. Их питательность, размеры, водостойкость.
17. Новые объекты аквакультуры, краткая их биологическая характеристика, использование в прудовом рыбоводстве.
18. Требования к прудовой воде по химическому составу. Методика проведения анализа по содержанию в воде кислорода.
19. Гибридизация в рыбоводстве и ее хозяйственное значение.
20. Карповые зимовальные пруды, особенности их устройства и эксплуатации
21. Рецепты комбикормов для прудового карпа.
22. Карпы – производители, их возраст, плотность посадки, условия содержания.
23. Методы расчета посадки карпа в пруды при интенсивном ведении хозяйства.
24. Аппараты для инкубации икры и выдерживание личинок карпа.
25. Способы перевозки икры и молоди рыб.
26. Радужная форель, ее биология.
27. Устройство полносистемного интенсивного карпового хозяйства с двухлетним оборотом.
28. Назначение перепадов, акведуков и дюкеров.
29. Технические средства для облова прудов (крановая, тельферная, неводная схема).
30. Комбинированное карпо – утиное хозяйство.
31. Методы сортировки и учета молоди карпа.
32. Изыскания, проводимые при проектировании прудовых хозяйств.
33. Биология русского осетра.
34. Устройство инкубатора для лососевых рыб.
35. Кормовой коэффициент, оплата корма, факторы, влияющие на их величину.
36. Типы земляных плотин.
37. Методы разведения осетровых рыб.
38. Современные методы зимовки рыб.
39. Обесклеивание икры карповых, лососевых и других рыб.
40. Смешанная посадка в карповых прудах, ее биологическое обоснование и методы определения
41. Инфекционные болезни рыб, их профилактика.
42. Методы определения зимостойкости сеголеток.
43. Перевозка живой рыбы в воде и без воды.
44. Устройство рыбцефов с обратным и замкнутым водоснабжением.
45. Разведение полупроходных рыб (леща, судака).

46. Виды индустриальных рыбоводных хозяйств.
47. Садковое и бассейновое выращивание рыбы.
48. Уплотнение посадки рыбы в карповых прудах и их значение.
49. Как назначается отметка горизонта воды и определяется средняя глубина в прудах.
50. Машины для удаления водной растительности из прудов.
51. Методы племенной работы с рыбами.
52. В чем заключается подготовка основания под плотину?
53. Нематоды рыб. Профилактика заболеваний.
54. Характеристика искусственных кормов для карпа.
55. Разведение буффало, его биология.
56. Способы расчета корма и кормового коэффициента смеси.
57. Контурные и разделительные дамбы прудов, каковы их основные параметры?
58. Гипофизарные инъекции при разведении рыб.
59. Мелиорация прудов.
60. Аппараты для инкубации икры карповых рыб.
61. Биология белого и пестрого толстолобика.
62. Естественный метод воспроизводства карпа.
63. Биология карпа.
64. Африканский сом, как объект рыбоводства.
65. Что такое сифонный водоспуск и когда он применяется?
66. Биология судака.
67. Биология и разведение африканского клариевого сома.
68. Выбор аквариума и его оборудование.
69. Основные заболевания карпа.
70. Биология длиннопалого и широкопалого раков, их размножение.
71. Методы очистки воды в системах с замкнутым циклом водоснабжения.
72. Какими группами организмов представлена естественная пища рыб в прудах.
73. Разведение и выращивание пресноводной креветки.
74. Современные достижения науки в области разведения рыб в пресноводной аквакультуре.
75. Новые методы исследований рыб в области биохимии и гематологии.
76. Какие новые породы рыб созданы российскими учеными за последние 20 лет.

Пчеловодство

1. Биологические основы регулирования температуры в пчелиных семьях.
2. Биологические приспособления на теле пчелы и их роль в выполнении различных функций.
3. Биологическое значение подготовки пчел к зимнему содержанию.
4. Варроатоз пчел. Морфология, диагностика, профилактика и лечение.

5. Влияние различных факторов на эффективность работы пчёл во время главного взятка.
6. Восковыделение у пчёл. Факторы, влияющие на процесс восковыделения.
7. Вощина и её использование в пчеловодстве. Наващивание рамок. Старение сотов.
8. Вычисление оптимального и допустимого сроков формирования отводков с целью повышения эффективности использования главного медосбора.
9. Европейский гнилец. Возбудитель, диагностика, профилактика и лечение.
10. Естественное размножение пчёл. Влияние различных факторов на проявление инстинкта роения.
11. Значение кормов при зимнем содержании пчёл.
12. Инвентарь и оборудование для откачки мёда.
13. Корма пчёл. Процесс сбора нектара, пыльцы и их переработка пчёлами.
14. Корреляция между развитием и продуктивностью пчелиных семей.
15. Методы разведения медоносных пчёл и их использование в пчеловодстве.
16. Морфологическая и хозяйственная характеристика среднерусской породы пчёл.
17. Нозематоз. Возбудитель, диагностика, профилактика и лечение.
18. Акарапидоз пчёл. Морфология, диагностика, профилактика и лечение.
19. Американский гнилец. Возбудитель, диагностика, профилактика и лечение.
20. Аскосфероз. Возбудитель, диагностика, профилактика и лечение.
21. Оборудование, используемое на различных этапах переработки воскового сырья на пасеках.
22. Оборудование, используемое на различных этапах переработки воскового сырья на пасеках.
23. Организация выставки пчелиных семей из зимовника и проведение первых весенних работ на пасеке.
24. Основные медоносные кормовые и бобовые растения.
25. Основные способы подсадки маток и их сравнительная характеристика.
26. Особенности весеннего развития пчелиных семей.
27. Особенности опыления овощных культур в защищенном грунте.
28. Особенности опыления сельскохозяйственных растений пчёлами.
29. Особенности организации опыления овощных культур в защищенном грунте.

30. Особенности содержания пчелиных семей при использовании временных отводков с матками-помощницами.
31. Особенности ухода за семьями пчёл при содержании их в ульях-лежаках.
32. Падевый токсикоз. Диагностика и профилактика.
33. Племенная работа на пасеках медово-товарного направления.
34. Подготовка к зимовке и зимовка пчёл.
35. Породы пчёл и их использование.
36. Развитие и наращивание силы в пчелиных семьях.
37. Рост и развитие пчелиных семей в течение года. Физиологические отличия поколений пчёл, выращенных в различные периоды активного сезона.
38. Содержание пчелиных семей в двенадцатирамочных ульях с магазинными надставками.
39. Способы зимовки пчёл.
40. Способы контроля над спариванием маток и трутней. Технология производства высококачественных плодных маток.
41. Факторы, влияющие на приём маток пчелиными семьями.
42. Физиологические отличия зимнего поколения пчёл от весеннего и летнего. Формирование и структура зимнего клуба пчёл.
43. Физические и химические средства борьбы с варроатозом пчёл.
44. Характеристика методов разведения медоносных пчёл.

Общие вопросы

1. Средняя арифметическая и средняя взвешенная (средневзвешенная) арифметическая). Способы расчёта средних величин.
2. Способы измерения и расчёт показателей разнообразия и изменчивости признаков.
3. Вариационный ряд. Вариационная кривая. Нормальное распределение значений признака.
4. Репрезентативность выборочных показателей. Генеральная совокупность; выборка. Доверительные границы.
5. Ошибки репрезентативности. Расчёт ошибок репрезентативности выборочного показателя.
6. Достоверность. Критерий достоверности, по Стьюденту и по Фишеру.
7. Корреляция. Расчёт коэффициента корреляции.
8. Дисперсионный анализ. Способы определения силы влияния факторов.
9. Регрессия. Расчёт коэффициента регрессии.

10. Наследуемость и повторяемость признаков. Расчёт коэффициента Определенное кор-реляционного отношения.
11. Понятие корреляции. Виды связи.
12. Коэффициент корреляции как показатель линейной связи.
13. Среднее квадратическое отклонение.
14. Основные свойства совокупности и биометрические параметры, их характеризующие.
15. Коэффициент регрессии
16. Число степеней свободы.
17. Ошибки выборочных параметров.
18. Достоверность выборочного коэффициента корреляции.
19. Показатели разнообразия.
20. Оценка достоверности разности при проведении опытов, ее значение.
21. Показатели разнообразия признаков при биометрической обработке.
22. Оценка достоверности разности. Факторы, определяющие достоверность разности.
23. Определение достоверности разности между средними величинами, выраженными в процентах.
24. Биометрическая обработка экспериментальных данных.

Формы промежуточной аттестации по дисциплине: кандидатский экзамен.

3.6. Примерный перечень контрольных вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине

1. Экстерьер, конституция и интерьер крупного рогатого скота. Особенности экс-терьера и конституции, современные требования к экстерьеру и конституции скота разных направлений продуктивности. Масти скота.
2. Значение лошади в народном хозяйстве. Хозяйственно-биологические особенности лошадей. Основные пути развития коневодства.
3. Экстерьерные и конституциональные особенности лошадей различных хозяй-ственных типов.
4. Особенности бонитировки верховых, рысистых, тяжелоупряжных и продуктивных пород лошадей.
5. Хозяйственно-биологические особенности кроликов. Бонитировка пушных зверей и кроликов.
6. Хозяйственно-биологические особенности свиней.
7. Хозяйственно-биологические особенности овец.
8. Хозяйственно-биологические особенности птицы.

9. Бонитировка птицы и технология ее проведения.
10. Понятие о породе. Классификация пород скота по направлению продуктивности. Глобальные и локальные породы. Проблемы сохранения и совершенствования генофонда в скотоводстве.
11. Узкоспециализированные молочные породы скота.
12. Породы комбинированного (молочно-мясного) направления продуктивности. Поро-ды скота, разводимые в Брянской области, направление продуктивности, численность, продуктивность.
13. Узкоспециализированные породы мясного направления продуктивности.
14. Схемы отбора коров и быков: по фенотипу (развитие, продуктивность, воспроизво-дительная способность) и по генотипу (родословная, полусибсы, качество потомства). Селекционное значение коров-рекордисток.
15. Оценка быков-производителей по качеству потомства. Принципы и методы подбора. Работа с линиями и семействами в скотоводстве.
16. Использование инбридинга и гетерозиса в скотоводстве. Крупно-масштабная селек-ция и условия ее применения. Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий.
17. Районированные породы свиней в Брянской области, их хозяйственная биолого-экологическая характеристика. Крупная белая порода свиней.
18. Организация оценки свиней по происхождению, фенотипу и генотипу.
19. Бонитировка свиней и мероприятия, разрабатываемые на ее основе.
20. Методы создания новых пород свиней.
21. Факторы, учитываемые при селекции свиней.
22. Классификация и специализация пород кур и краткая характеристика.
23. Классификация пород лошадей. Хозяйственно-биологические особенности лошадей разных пород.
24. Производственная квалификация пород овец и характеристика тонкорунных, полу-тонкорунных, полугрубошерстных, и грубошерстных овец.
25. Классификация пород коз и направление их совершенствования.
26. Породное районирование животных и птицы в Брянской области.
27. Племенная база животноводства Брянской области.
28. Значение племенной работы в повышении продуктивности скота. Методы разведе-ния и их использование в племенных и товарных хозяйствах.
29. Племенной учет и мечение скота. Планирование селекционной работы в стаде и по-роде. Использование ЭВМ в селекционной работе.

30. Бонитировка молочных коров. Мероприятия, проводимые на основе бонитировки.
31. Селекционно-генетические признаки и параметры отбора молочного скота: изменчивость, наследуемость, повторяемость и взаимосвязь селекционных признаков. Использование рекордных показателей продуктивности скота в селекции.
32. Виды скрещиваний, применяемые в птицеводстве. Межлинейное скрещивание.
33. Яичные, яично-мясные и мясные породы кур, их характеристика.
34. Воспроизводство стада в скотоводстве. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах разных категорий, различной специализации.
35. Подготовка нетелей, коров к отелу и лактации в молочном и мясном скотоводстве. Виды случек (спариваний) в скотоводстве. Организация искусственного осеменения коров и телок.
36. Половая и физиологическая зрелость ремонтных хряков и свинок в племенных и товарных хозяйствах.
37. Техника выявления свиноматок в охоте, сроки и кратность осеменения. Методы стимуляции и синхронизации охоты и опоросов у свиноматок.
38. Зоогигиенические требования при подготовке свиноматок к опоросу. Технология проведения опоросов.
39. Технология и особенности воспроизводства лошадей.
40. Организация воспроизводства стада овец, случка и ягнение маток, выращивание молодняка.
41. Способы размножения пчелиных семей и вывод пчелиных маток. Продукция пчело-водства.
42. Особенности воспроизводства пушных зверей (норок, нутрий, лисиц, песцов).
43. Виды кормов и кормовых добавок, применяемые в кормлении крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, пушных зверей и птицы разного направления продуктивности
44. Нормирование кормление крупного рогатого скота разного направления продуктивности
45. Нормирование кормление свиней разного направления продуктивности
46. Нормирование кормление овец разного направления продуктивности
47. Нормирование кормление лошадей разного направления продуктивности
48. Нормирование кормление птицы разного направления продуктивности
49. Нормирование кормление в кролиководстве и пушном звероводстве.
50. Особенности составления рационов для животных и птицы разного направления продуктивности

51. Порядок выращивания и эксплуатации быков-производителей в племенных хозяй-ствах, на элеверах племпредприятий.
52. Планирование выращивания племенного молодняка. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Особенности технологии выращивания телок в спецхозах.
53. Способы и системы содержания молочных коров.
54. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве.
55. Технология выращивания и оценка ремонтного молодняка свиней
56. Технология выращивания поросят сосунов.
57. Технология выращивания поросят-отъемышей в свиноводческих хозяйствах и ком-плексах.
58. Технология содержания кур- несушек промышленного стада в клетках.
59. Наиболее распространенные в нашей стране яичные и мясные кроссы кур.
60. Технология разведения и выращивания лошадей в ЗАО «Конный завод «Ло-котской» Брянской области.
61. Технология сезонных работ на пасеке.
62. Нормативы зоогигиены содержания овец и коз разных половозрастных групп.
63. Молочная продуктивность коров. Факторы, влияющие на количество молока и его состав.
64. Мясная продуктивность скота. Морфологический и химический состав мяса. Факто-ры, влияющие на мясную продуктивность скота. Прижизненные и послеубойные методы учета и оценки мясной продуктивности.
65. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостой-ный период, их взаимосвязь. Понятие о бесплодии и яловости коров. Целесообразная продол-жительность хозяйственного использования коров и быков-производителей.
66. Промышленная технология производства молока. Ее эколого-зоотехническое и эко-номическое обоснование. Преимущества и недостатки.
67. Особенности производства молока в летний и зимний периоды.
68. Способы и техника доения коров. Распорядок дня на молочной ферме. Принципы формирования групп коров при привязном и беспривязном содержании.
69. Технология интенсивного раздоя молочных коров.
70. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада. Обос-нование продолжительности пребывания коров в цехах, расчет количества скотомест

71. Технология производства говядины в молочном и молочно-мясном скотоводстве. Особенности откорма молодняка и взрослого скота.
72. Характеристика воспроизводительных, откормочных и мясных качеств свиней.
73. Типы свиней по продуктивности. Прижизненная и убойная оценка мясо-сальных качеств.
74. Виды откорма свиней и их характеристика.
75. Стандарт на живых свиней и их характеристика.
76. Получение и хранение инкубационных яиц. Технология инкубации куриных яиц. Биологический контроль в инкубации и его значение.
77. Искусственная линька у птицы и технология ее проведения.
78. Выращивание ремонтного молодняка птицы в клетках. Особенности приусадебного птицеводства.
79. Требования, предъявляемые к инкубационным, диетическим и столовым яйцам.
80. Яичная и мясная продуктивность птицы.
81. Клеточное и напольное содержание бройлеров. Структура и мощность современных птицефабрик по производству мяса.
82. Интенсивная технология производства куриных яиц на примере птицефабрики «Снежка».
83. Световой режим при выращивании цыплят и его влияние на половое созревание и яйценоскость птицы.
84. Убой и первичная обработка птицы.
85. Стрижка овец. Классировка, упаковка и реализация шерсти.
86. Продукция овцеводства: шерсть, молоко, овчины и смушки, баранина и ягнятина. Технология производства, контроль качества и хозяйственное значение.
87. Характеристика продукции козоводства - молока, шерсти и пуха, козлятины и козлин.
88. Характеристика продукции пчеловодства
89. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства
90. Правила уояа и первичная обработка продукции животноводства и птицеводства

4. Организация и контроль различных форм самостоятельной работы

4.1. Формы самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов *в учебное время* может реализовываться при проведении практических занятий, семинаров, выполнении заданий и ответов на вопросы преподавателя

Работа на практических занятиях. Семинар-дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит

формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Аспирант учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

На практических и семинарских занятиях различные виды СР позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.

СР на практических занятиях целесообразно строить следующим образом:

1. Решение 1-2 типовых задач.
2. Самостоятельное решение задач.
3. Разбор типовых ошибок при решении (в конце текущего занятия или в начале следующего).

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности. В зависимости от календарного плана изучения дисциплины (раздела, темы) можно использовать два пути:

1. Давать определенное количество задач для самостоятельного решения, равных по трудности, а оценку ставить за количество решенных за определенное время задач.
2. Выдавать задания с задачами разной трудности и оценку ставить за трудность решенной задачи.

По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предварительной подготовки аспиранта к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому обучающемуся поставить, по крайней мере, две оценки.

Видами заданий для *внеаудиторной* самостоятельной работы могут быть: Для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста, выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- исследовательская деятельность;
- использование аудио- и видеозаписи,
- использование компьютерной техники, Интернет и др.;

Для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналогическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов;
- тестирование и др.;

Для формирования умений:

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- построение схем, алгоритмов;
- выполнение расчетно-графических работ;
- решение ситуационных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- подготовка проектов;
- экспериментально-конструкторская работа;
- опытно-экспериментальная работа;
- рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Также к формам самостоятельной работы относятся следующие виды работ:

Конспектирование. Существуют два разных способа конспектирования - непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование - это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи по ходу семинара (занятия) этот способ оказывается единственно возможным, так как и то и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно - перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержа-

ния можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

1. *Реферирование литературы.* Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь новое, ценное и полезное содержание (приращение науки, знания).

2. *Аннотирование книг, статей.* Это предельно сжатое изложение основного содержания текста. Годится в особенности для поверхностной подготовки к коллоквиумам и семинарам, к которым задано проработать определенную литературу. Так же подходит для предварительных библиографических заметок «самому себе». Строится на основе конспекта, только очень краткого. В отличие от реферата дает представление не о содержании работы, а лишь о её тематике. Аннотация строится по стандартной схеме: предметная рубрика (выходные данные; область знания, к которой относится труд; тема или темы труда); поглавная структура труда (или, то же самое, «краткое изложение оглавления»); подробное, поглавное перечисление основных и дополнительных вопросов и проблем, затронутых в труде.

Аннотация включает: характеристику типа произведения, основной темы (проблемы, объекта), цели работы и ее результаты; указывает, что нового несёт в себе данное произведение в сравнении с другими, родственными ему по тематике и целевому назначению (при переиздании - что отличает данное издание от предыдущего). Иногда приводятся сведения об авторе (национальная принадлежность, страна, период, к которому относится творчество автора, литературный жанр), основные проблемы и темы произведения, место и время действия описываемых событий. В аннотации указывается читательское назначение произведения печати.

3. *Доклад, реферат.*

4. *Самостоятельная работа с использованием сети Интернет.*

1. Поиск и обработка информации - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами для выполнения следующих работ:

- написание реферата, обзора,
- рецензия на сайт по теме,
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их

оценивание,

- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента,
- составление библиографического списка,
- подготовка фрагмента практического занятия,
- подготовка доклада по теме,
- подготовка дискуссии по теме;

2. Анализ и обработка данных с использованием облачных технологий и сетевых информационных систем и баз данных;

3. Диалог в сети - на основе использования социальных сетей, форумов, конференций, электронной почты, в частности:

- обсуждение состоявшейся или предстоящих семинаров (занятий) в списке рассылки группы,
- общение в on-line конференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему,
- обсуждение возникающих проблем в of-line конференции (форуме),
- консультации с преподавателем и другими студентами через of-line конференции и электронную почту.

5. *Подготовка презентации..*

6. *Подготовка проекта с использованием элементов метода кейсов.*

7. *Подготовка к экзамену по дисциплине.*

4.2. Методические указания к подготовке и оформлению доклада

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Доклад способствует формированию навыков исследовательской деятельности, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение аспирантами. Обычно аспиранты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно

поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления аспиранта (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Аспирант во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

Тезисы докладов являются самостоятельной разновидностью научной публикации и представляют собой текст небольшого объема, в котором кратко сформулированы основные положения докладов. Тезисы доклада обычно имеют объем до 3 страниц, содержат в себе самые существенные идеи, сохраняют логику доклада и его основное содержание.

Структура доклада традиционно состоит из трех разделов: введения, основной части и заключения.

Во введении необходимо указать тему и цель доклада, определить проблему и ввести основные понятия и термины доклада, а также обозначить тематические разделы доклада и наметить методы решения представленной в докладе проблемы и моделирует ожидаемые результаты.

Основная часть доклада представляет последовательное раскрытие тематических разделов работы в целях решения выше обозначенной проблемы.

В заключении аспирант приводит основные результаты и собственные суждения по поводу возможных путей решения рассмотренной проблемы, которые оформляет в виде рекомендаций.

Для успешной работы над докладом следует выполнить следующее: серьезно отнестись к выбору темы, освоить навыки подбора литературы, методы работы с источниками.

При выборе темы следует проконсультироваться с преподавателем и ознакомиться с требованиями к докладу, составить план доклада. После актуализации тематической проблемы следует изучить научные труды ведущих специалистов в выбранной предметной области, проанализировать существующие теории, гипотезы и результаты научных исследований. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько аспирантов, между которыми распределяются вопросы выступления. В основных положениях доклада должен быть отражен анализ, классификация и систематизация отобранного материала.

В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

Текст доклада должен составлять 3-5 машинописных листа. Данный объем текста обеспечит выступление студента в течение 7-10 минут в соответствии с регламентом. Следовательно, необходимо тщательно отби-

рать материал для доклада, не перегружая его лишней информацией. Очень важно уложиться в отведенное для доклада время: если вас прервут на середине доклада, то вы не сможете сообщить самого главного - результатов вашей самостоятельной работы, что отрицательно отразится на качестве выступления и существенно снизит оценку.

Конспект доклада должен кратко отражать главные моменты из введения, основной части и заключения. Во время подготовки конспекта следует подобрать и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.).

Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь очень многое:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара);
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин;
- иметь представление о композиционной структуре доклада.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада);
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых ;
- живую интересную форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Оформление печатного варианта доклада, заголовков, текста, таблиц, списков, рисунков, списка литературы выполняется в соответствии с

требованиями нормативных документов (ГОСТов).

При необходимости основной текст доклада может быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Каждую главу (раздел) доклада начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Наименования структурных частей в тексте научного доклада («ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ») печатаются прописными (заглавными) буквами по центру строки, без подчеркивания, полужирным шрифтом. Точка в конце наименования не ставится.

Наименования подпунктов глав (подразделов) печатаются с прописной (заглавной) буквы, без подчеркивания, полужирным шрифтом, по центру. Точка в конце наименования не ставится.

При подготовке текста доклада перенос слов в тексте не используется, функция переноса в тестовом редакторе должна быть отключена.

Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, на котором не проставляется номер страницы, нумерация страниц проставляется с «ОГЛАВЛЕНИЯ» (страница 2).

Каждая структурная часть доклада оформляется с новой страницы.

Доклад должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов, на одной странице сплошного текста должно быть 28-30 строк.

Страницы доклада должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы доклада, включая иллюстрации, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

4.3. Методические указания к подготовке и оформлению реферата

Реферат (от лат. *referre* - докладывать, сообщать) - краткое точное

изложение в письменном виде или в форме публичного доклада сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников, содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

Реферат самостоятельная научно-исследовательская работа аспиранта, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу или проблеме.

Тема реферата разрабатывается преподавателем, который ведет данную дисциплину. По согласованию с преподавателем, возможна корректировка темы или утверждение инициативной темы аспиранта.

Реферат выполняет следующие функции:

- информативная;
- исследовательская;
- поисковая;
- справочная;
- сигнальная;
- индикативная;
- коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Язык реферата должен отличаться ясностью, точностью, краткостью и простотой. Содержание следует излагать объективно от имени автора.

При оценке реферата учитывается не только качество реферирования прочитанной литературы, но и аргументированное изложение собственных мыслей студента по рассматриваемому вопросу.

Содержание реферата должно быть логичным. Объем реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются про-

должением друг друга).

- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8-10 различных источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Критерии оценки реферата: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

Порядок работы при написании реферата

В процессе работы над рефератом можно выделить 4 этапа:

- вводный - выбор темы, работа над планом и введением;
- основной - работа над содержанием и заключением реферата;
- заключительный - оформление реферата;
- защита реферата (на практическом занятии, экзамене, студенческой конференции и т.д.)

Работа над рефератом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно. При определении темы реферата нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Выбрав тему реферата и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план реферата. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

План - это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в реферате, этапы раскрытия темы. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание реферата делится на параграфы, а в сложном на главы и параграфы. При работе над планом реферата необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы.

При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата ве-

дение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод. Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает объективное отношение автора к излагаемому материалу. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым и точным.

Заключение - самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать основные выводы в сжатой форме, а также оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Объем заключения не должен превышать 2 печатных страниц.

Типичными ошибками, допускаемыми студента при подготовке реферата, являются:

- недостаточное обоснование актуальности, практической и теоретической значимости полученных результатов, поверхностный анализ используемого материала;
- неглубокие критические оценки и рекомендации по решению исследуемой проблемы;
- поверхностные выводы и предложения;
- нарушение требований к оформлению реферата;
- использование информации без ссылок на источник.

Оформление печатного варианта реферата, заголовков, текста, таблиц, списков, рисунков, списка литературы выполняется в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТов)[1-5].

При необходимости основной текст реферата может быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Каждую главу (раздел) реферата начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Наименования структурных частей в тексте реферата («ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ») печатаются прописными (заглавными) буквами по центру строки, без подчеркивания, полужирным шрифтом. Точка в конце наименования не ставится.

Наименования подпунктов глав (подразделов) печатаются с прописной (заглавной) буквы, без подчеркивания, полужирным шрифтом, по центру. Точка в конце наименования не ставится.

При подготовке текста реферата перенос слов в тексте не использу-

ется, функция переноса в тестовом редакторе должна быть отключена.

Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, на котором не проставляется номер страницы, нумерация страниц проставляется с «ОГЛАВЛЕНИЯ» (страница 2).

Каждая структурная часть реферата оформляется с новой страницы.

Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов, на одной странице сплошного текста должно быть 28-30 строк.

Страницы реферата должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы реферата, включая иллюстрации, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Реферат должен быть переплетен в обложку или помещен в папку-скоросшиватель (картонную или пластиковую).

Реферат должен быть предоставлен в установленный преподавателем срок. В случае несвоевременного представления работы, реферат не проверяется преподавателем и не зачитывается как выполненный.

4.4. Методические указания к подготовке проекта с использованием метода кейсов

Кейс (в переводе с англ. - случай) представляет собой проблемную ситуацию, предлагаемую студентам в качестве задачи для анализа и поиска решения.

Обычно кейс содержит схематическое словесное описание ситуации, статистические данные, а также мнения и суждения о ситуациях, которые трудно предсказать или измерить. Кейс, охватывает такие виды речевой деятельности как чтение, говорение и письмо.

Кейсы наглядно демонстрируют, как на практике применяется теоретический материал. Данный материал необходим для обсуждения предлагаемых тем, направленных на развитие навыков общения и повышения профессиональной компетенции.

Зачастую в кейсах нет ясного решения проблемы и достаточного количества информации.

Типы кейсов:

- Структурированный (highly structured) кейс, в котором дается минимальное количество дополнительной информации;
- Маленькие наброски (short vignettes) содержащие, как правило, 1-10 страниц текста;
- Большие неструктурированные кейсы (long unstructured cases) объемом до 50 страниц.

Основная направленность использования метода кейсов при изучении любой дисциплины это анализ данных исследований, полученных в результате научной деятельности аспиранта, а также решение проблемы или поиск путей решения проблемы (задачи) как обязательного элемента научной деятельности обучающегося.

Непосредственная цель метода case-study проанализировать ситуацию - case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение; окончание процесса - оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего из них в контексте поставленной проблемы.

Основная функция метода case-study - учить аспирантов решать сложные проблемы, оставляя обучаемых один на один с реальными ситуациями.

Case-studies - учебные конкретные ситуации, специально разрабатываемые на основе фактического материала с целью последующего разбора на учебных занятиях.

Технологические особенности метода case-study:

1. Метод представляет собой специфическую разновидность исследовательской аналитической технологии,
2. Метод case-study выступает как технология коллективного обучения,
3. Метод case-study интегрирует в себе технологии развивающего обучения,
4. Метод case-study выступает как специфическая разновидность проектной технологии,
5. Метод case-study концентрирует в себе значительные достижения технологии «создания успеха».

Идеи метода case-study (метода ситуационного обучения) достаточно просты:

1. Метод предназначен для получения знаний по дисциплинам, истина в которых плюралистична, т.е. нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности; задача преподавания при этом ориентирована на получение не единственной, а многих истин.

2. Акцент обучения переносится не на овладение готовым знанием, а на его выработку, на сотворчество аспиранта и преподавателя; отсюда

принципиальное отличие метода case-study от традиционных методик - демократия в процессе получения знания, когда аспиранта по сути дела равноправен с другими и преподавателем в процессе обсуждения проблемы.

3. Результатом применения метода являются не только знания, но и навыки профессиональной деятельности.

4. Технология метода заключается в следующем: по определенным правилам разрабатывается модель конкретной ситуации, как правило, в соответствии методикой проведения исследований студента, и отражается тот комплекс знаний и практических навыков, которые аспирантам нужно получить; при этом преподаватель выступает в роли ведущего, формулирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего дискуссию, т.е. в роли диспетчера процесса сотворчества.

5. Несомненным достоинством метода ситуационного анализа является развитие системы ценностей аспирантами, профессиональных позиций, жизненных установок, общих и профессиональных компетенций.

6. В методе case-study преодолевается классический дефект традиционного обучения, связанный с «сухостью», неэмоциональностью изложения материала - эмоций, творческой конкуренции и даже борьбы в этом методе так много, что хорошо организованное обсуждение кейса напоминает театральную постановку.

Разбирая кейс, аспиранты фактически получают на руки готовое решение, которое можно использовать при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).

Способы организации разбора кейса:

- ведет преподаватель;
- ведет аспирант;
- группы аспирантов представляют свои варианты решения;
- письменная домашняя работа.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

Первый этап - знакомство с ситуацией, ее особенностями.

Второй этап - выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап - предложение концепций или тем для «мозгового штурма», поиск и рассмотрение альтернативных решений.

Четвертый этап - анализ последствий принятия того или иного решения.

Пятый этап - решение кейса - предложение одного или нескольких вариантов (последовательности действий), выбор обоснованного или оптимального решения, указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения.

Для успешного анализа кейсов следует придерживаться ряда прин-

ципов:

- используйте знания, полученные в процессе изучения дисциплины;
- внимательно читайте кейс для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;
- не смешивайте предположения с фактами.

4.5. Методические указания по подготовке аспирантов к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является одним из основных механизмов оценки качества подготовки аспирантов и формой контроля их учебной работы. Предметом оценивания на промежуточной аттестации является уровень сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины (модуля). Для промежуточной аттестации аспирантов создается фонд оценочных средств, включающий задания и оценочный материал ко всем формам ее проведения, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций. При проектировании оценочных средств следует учитывать используемые виды контроля: устный опрос, письменные работы, контроль при помощи технических средств и информационных систем. Промежуточная аттестация имеет цель проверить и оценить: учебную работу аспиранта, уровень полученных ими знаний и умение применять эти знания для решения практических задач; развитие творческого мышления; овладение практическими навыками и умениями в объеме требований учебных программ.

При этом экзамен может проводиться как в традиционных формах (ответ на вопросы экзаменационного билета, контрольная работа, тестирование), в форме теста, так и в иных формах (коллоквиум, кейс, деловая или ролевая игра, презентация проекта и др.) Виды и формы проведения промежуточной аттестации сообщаются обучающимся на первом занятии или установочной лекции.

Описание системы контроля входит в рабочую программу дисциплины.

Подготовка к промежуточной аттестации является основным видом обязательной самостоятельной работы аспирантов. Подготовку к промежуточной аттестации рекомендуется вести в составе микрогрупп по 2-3 человека при условии самостоятельной работы каждого. При повторении каждого вопроса выбираются базовые источники знаний, учебные пособия, учебники из списка основной и дополнительной литературы по соответствующей рабочей программе дисциплины, а также конспекты лекций и практических занятий. Как правило, за основу принимается личный конспект по дисциплине, который затем наращивается недостающими элемен-

тами знаний, умений применять эти знания к решению практических задач. Поэтому работать над материалом нужно с карандашом в руках.

Для успешной сдачи промежуточной аттестации каждый аспирант должен уметь ценить и правильно рассчитывать свое время самостоятельной работы.

Большую помощь в подготовке к промежуточной аттестации оказывают групповые и индивидуальные консультации. Надо только научиться грамотно их использовать.

На групповые консультации выносятся сложные вопросы теории и практики. Поэтому такие вопросы при самостоятельной работе только уясняются (в чем заключается сложность) и включаются в список вопросов для групповой консультации.

Если неясные вопросы при повторении тем дисциплин не являются общими для всех микрогрупп учебной группы, то они относятся в разряд вопросов для индивидуальных консультаций. На индивидуальные консультации лучше обращаться к преподавателю не с одним вопросом, а со списком в 3-4 вопроса (в целях экономии времени подготовки к промежуточной аттестации).

При подготовке к промежуточной аттестации (повторении вопросов) необходимо научиться правильно строить план ответа на тот или иной вопрос. Например: "постановка вопроса - исходные данные - основное содержание ответа - выводы". При этом желательно четко представлять критерии оценок ответа каждого данного вопроса согласно требованиям преподавателя.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования рабочей программы дисциплины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аржанкова Ю. В. Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах.- Брянск: БГСХА, 2009
2. Бажов Г. М. Племенное свиноводство.- СПб.: Лань, 2006
3. Бажов Г. М. Справочник свиновода.- СПб.: Лань, 2007
4. Бекенев В. А. Технология разведения и содержания свиней.- СПб.: Лань, 2012
5. Бессарабов Б. Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц.- СПб.: Лань, 2005
6. Данкверт А. Г. Животноводство.-М.: Репроцентр М, 2011
7. Изилов Ю. С. Практикум по скотоводству.- М.: КолосС, 2009
8. Зеленков П. И. Скотоводство.- Ростов н/Д: Феникс, 2005
9. Киселев Л. Ю. Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы.- М.: КолосС, 2005
10. Козлов С.А. Коневодство.- СПб.: Лань, 2005
11. Костомахин Н. М. Породы КРС.- М.: КолосС, 2011
12. Костомахин Н. М. Скотоводство.- СПб.: Лань, 2007
13. Кочиш И. И. Фермерское птицеводство.- М.: КолосС, 2007
14. Кузнецов А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птиц.- СПб.: Лань, 2012
15. Лазовский А. А. Овцеводство и козоводство.- Минск: Минфина, 2010
16. Лебедько Е.Я. Русская рысистая порода лошадей. – БГСХА, 2009
17. Москаленко А. П. Козоводство .- СПб: Лань, 2012
18. Мясное птицеводство /В. И. Фиснин .- СПб.: Лань,2007
19. Ракецкий П. П. Птицеводство.- Минск: Минфина, 2011
20. Свиньи: содержание, кормление и болезни /А. Ф. Кузнецов.- СПб.: Лань, 2007
21. Стрельцов В. А. Практикум по свиноводству.- Брянск: БГСХА, 2009
22. Сиротин В. И. Выращивание молодняка в скотоводстве.- СПб.: Лань, 2007
23. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции /В. И. Манжесов .- СПб.: Троицкий мост, 2012
24. Шейко И. П. Свиноводство.- Мн.: Новое знание, 2005
25. Шейко И. П. Свиноводство.- Мн.: ИВЦ Минфина, 2013
26. Штелле А. Л. Яичное птицеводство.-Спб.: Лань, 2011

Учебное издание

Светлана Евгеньевна Яковлева

**ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Методические рекомендации
по изучению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов
направления подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,
профиль подготовки - Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства**