

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
А.С. Стрельцова

от «04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
ветеринарной медицины
А.С. Стрельцова
«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Составитель	Стрельцова А.С., доцент, к.б.н., доцент кафедры ветеринарной медицины
Согласовано с работодателями:	Белая М.В., директор ГКУ АО «Астраханское» по племенной работе; Уталиев Э.С., глава К(Ф)Х «Уталиев» Красноярского района Астраханской области
Специальность	36.03.02 ЗООТЕХНИЯ
Специализация ОПОП	КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год приема	2024
Курс	3 (по очной форме) 3 (по заочной форме)
Семестр	5, 6 (по очной форме) 5, 6 (по заочной форме)

Астрахань - 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Селекция сельскохозяйственных животных» является формирование у студентов необходимых знаний о качественном улучшении существующих и создании новых, продуктивных и экономически выгодных пород и типовых животных; подготовка будущего специалиста к успешной самостоятельной селекционной работе в условиях производства.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): овладение навыками и опытом применения методов селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Селекция сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части и по очной и заочной формам обучения осваивается в 5, 6 семестрах. Дисциплина встраивается в структуру ОПОП (последовательность дисциплин в учебном плане) как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

1. Зоогигиена,
2. Генетика и биометрия,
3. Физиология животных;
4. Морфология животных;
5. Племенное дело.

Знания: теоретических основ биологии животных, химического состава растений и животных, биологических и морфологических особенностей животных различного филогенетического уровня.

Умения: использовать биологические особенности животных, химического состава животных, биологических и морфологических особенностей животных различного филогенетического уровня в оценке физиологических систем организма животных.

Навыки и опыт использования биологических методов исследования животных для оценки физиологических систем организма.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Воспроизводство охраняемых животных, Методика научных экспериментов в животноводстве, а также знания, полученные в ходе изучения дисциплины, являются базой для эффективного прохождения производственной практики.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

- а) универсальных (УК): нет;
- б) общепрофессиональных (ОПК): нет
- в) профессиональных (ПК):

ПК-1. Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и

содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.

ПК-3. Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стад.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК – 1	ПК-1.1. Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных ПК-1.2. Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных ПК-1.3. Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	ПК-1.1.1. - режимы содержания животных, ПК-1.1.2. - требования к кормам и составлению рационов кормления; ПК-1.1.3. - требования зоотехнической оценки животных.	ПК-1.2.1. - режимы содержания животных, ПК-1.2.2. - составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; ПК-1.2.3. - проводить зоотехническую оценку животных.	ПК-1.3.1. - навыками выбора режима содержания животных, ПК-1.3.2. - методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; ПК-1.3.3. - навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.
ПК- 3	ПК-3.1. Знать: теоретические основы рационального воспроизводства животных. ПК-3.2. Уметь: организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления	ПК-3.1.1. - современные достижения в области кормления высокопродуктивных животных.	ПК-3.2.1. - пользоваться нормами и рекомендациями РАСХН и НИИ по кормлению высокопродуктивных животных; ПК-3.2.2. - применять в практических условиях теоретические знания по оценке качества кормовых средств, по определению норм	ПК-3.3.1. - техникой составления рационов для высокопродуктивных животных с использованием специальных программ на персональном компьютере; ПК-3.3.2. - приемами приготовления полнорационной смеси.

	и содержания различных видов животных. ПК-3.3. Владеть: навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада.		потребностей животных и балансированию рационов по недостающим ключевым факторам питания; ПК-3.2.3. - определять суточную, месячную и годовую потребность животных в кормах.	
--	---	--	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, заочной формам обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	5	5
Объем дисциплины в академических часах	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	71,50	25,50
- занятия лекционного типа, в том числе:	33	8
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0	0
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	33	12
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0,50	0,50
- консультация (предэкзаменационная)	3	3
- промежуточная аттестация по дисциплине	0	0
Курсовая работа	2	2
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	108,50	154,50
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 5,6 семестры	экзамен – 5,6 семестры

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
для очной формы обучения**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости,фо рма промежуточной аттестации [по семестрам]	
	Л		ПЗ		ЛР					КР / КП
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема1. Происхождение и	4		4					13	21	Устное

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости,фо рма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
эволюция сельскохозяйственных животных										сообщение
Тема 2. Учение опородах сельскохозяйственных животных	4		4					13	21	Собеседован ие
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	4		4	0,50				13,50	22	Коллоквиум
Тема 4 Оценка иотбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	4		4					13	21	Коллоквиум
Итого за 5 семестр	16		16					52,50	85	экзамен
Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру	4		4					14	22	Собеседован ие
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	4		4					14	22	Контрольная работа
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	4		4					13	21	Реферат
Тема 8. Организация селекции сельскохозяйственных животных	5		5					13	23	Коллоквиум
Итого за 6 семестр	17		17				2	54	88	экзамен
Консультации									3	
Курсовая работа										
Итого за весь период	33		33	0,50			2	108,5 0	180	

для заочной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости,фо рма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	1		1					19	21	Устное сообщение
Тема 2. Учение опородах сельскохозяйственных животных	1		2					18	21	Собеседован ие
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	1		2	0,50				18,50	22	Коллоквиум
Тема 4. Оценка иотбор сельскохозяйственных	1		1					19	21	Коллоквиум

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости,фо рма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
животных по генетическим параметрам										
Итого за 5 семестр	4							74,50	85	экзамен
Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру	1		1					20	22	Собеседован ие
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	1		2					19	22	Контрольная работа
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	1		2					18	21	Реферат
Тема 8. Организация селекции сельскохозяйственных животных	1		1					21	23	Коллоквиум
Итого за 6 семестр	4		6				2	78	88	экзамен
Консультации									3	
Курсовая работа										
Итого за весь период	8		12				2	154,5 0	180	

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-3	
Тема 1. Происхождение и сельскохозяйственных животных	21	+	+	2
Тема 2. Учение о сельскохозяйственных животных	21	+	+	2
Тема 3. Основные методы сельскохозяйственных животных	22	+	+	2
Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	21	+	+	2
Тема 5. Оценка и отбор животных	22	+	+	2
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	22	+	+	2
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	21	+	+	2
Тема 8. Организация сельскохозяйственных животных	23	+	+	2
Курсовая работа	2	+	+	2
Итого	180			2

Содержание основных разделов дисциплины

Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных

Время и место одомашнивания животных. Предки современных сельскохозяйственных животных. Методы определения положения сельскохозяйственных животных в зоологической систематике. Основные центры одомашнивания животных. Причины изменений животных в ходе одомашнивания. Распространение одомашненных животных. Приручение и одомашнивание животных. Загонная и пастушеская формы животноводства. Одомашнивание собак, свиней, крупного рогатого скота, лошадей. Дикие предки и сородичи домашних животных. Изменение животных под влиянием одомашнивания. Этапы развития животноводства.

Тема 2. Учение о породах сельскохозяйственных животных

Понятие о породе. Разнообразие существующих пород животных. Характерные признаки породы. Основные факторы пороодообразования. Классификации пород. Примитивные породы. Заводские породы. Классификация пород по месту происхождения. Структура породы. Породная группа. Внутрипородный тип. Заводской тип. Линия. Семейство. Направления пороодообразования в России и других странах. Акклиматизация пород. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.

Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных

Классификации методов разведения. Чистопородное разведение. Родственное разведение (инбридинг). Методы оценки степени инбридинга. Методы борьбы с вредными последствиями инбридинга. Разведение животных по линиям и семействам. Скрещивание. Воспроизводительное (заводское) скрещивание. Поглощающее (преобразовательное) скрещивание. Промышленное скрещивание. Вводное скрещивание (прилитие крови). Гибридизация.

Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам

История учения об отборе. Понятие искусственного отбора. Интенсивность отбора. Признаки отбора. Корреляции между показателями признаков у животных. Повторяемость признаков. Генетические основы отбора. Коэффициент наследуемости. Факторы внешней среды и эффективность отбора. Значение численности животных при отборе. Особенности отбора животных разных видов. Значение генетических признаков в оценке и отборе животных по комплексу признаков. Оценка и отбор по происхождению. Методы изучения родословных. Оценка и отбор производителей по качеству потомства. Оценка и отбор животных по генетическим маркерам.

Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру

История создания учения о конституции животных. Понятие конституции животных. Классификация типов конституции. Факторы, влияющие на формирование конституции. Кондиции животных. История учения об экстерьере животных. Понятие экстерьера. Методы оценки экстерьера. Глазомерная оценка экстерьера. Промеры сельскохозяйственных животных. Индексы телосложения. Графический метод оценки экстерьера. Фотографирование как метод оценки экстерьера. Стати сельскохозяйственных животных. Недостатки экстерьера. Шкалы оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру. Линейная оценка экстерьера. Учение об интерьере животных. Понятие интерьера. Методы изучения интерьера. Морфологические методы изучения интерьера. Физиологические и биохимические методы оценки интерьера. Группы крови сельскохозяйственных животных. Полиморфизм белковых систем животных. Полиморфизм ферментных систем животных.

Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности

Оценка молочной продуктивности. Количественные показатели молочной продуктивности. Качественные показатели молочной продуктивности коров. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Способы учета и оценки молочной продуктивности. Мясная продуктивность. Количественные показатели мясной продуктивности. Качественные показатели мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Пути повышения мясной продуктивности. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность. Шерсть. Показатели качества шерсти. Смушки. Качественные показатели смушек. Овчины. Кожевенное сырье. меховое сырье. Пуховая продукция. Рабочая производительность. Показатели рабочей производительности животных. Учет и оценка рабочей производительности. Яичная продуктивность. Количественные и качественные показатели яичной продуктивности.

Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных

Учение о подборе. Формы и типы подбора. Индивидуальный подбор в животноводстве. Групповой подбор. Однородный (гомогенный) подбор. Разнородный (гетерогенный) подбор. Возрастной подбор. Подбор с учетом генеалогической сочетаемости. Линейный подбор. Подбор с учетом степени препотентности. Подбор с учетом периодической замены производителей. Использование гетерозиса в животноводстве. Гетерозис при межвидовом скрещивании. Гетерозис при межпородном скрещивании. Гетерозис при межлинейных кроссах. Гетерозис при кроссах инбредных линий.

Тема 8. Организация селекции сельскохозяйственных животных

Племенная база животноводства России. Планирование селекционно-племенной работы. Виды селекционных достижений в животноводстве. Организация породоиспытания. Апробация селекционных достижений в животноводстве. Организация крупномасштабной селекции. Организация искусственного осеменения. Организация племенной службы России.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Проверка знаний должна быть направлена на выявление полноты и прочности усвоения программного материала, прочности навыков и умений его использования.

Оценка знаний и умений зависит от допущенных студентом в ходе контрольных мероприятий недочетов и ошибок. Ошибки проявляются в связи с неусвоенностью студентом основных понятий и положений курса, несформированностью умений их применения.

Ответ на теоретический вопрос является безупречным, если он отличается полнотой, обоснованностью, логичностью изложения. Решение задачи считается безупречным, если оно характеризуется выбором правильного способа решения, сопровождается правильными пояснениями, дает правильный ответ.

Формат курса – смешанный. Лекционные и практические занятия проводятся с использованием основной и дополнительной литературы, бумажных и электронных учебников, источников информации и видеофильмов (из сети Интернет), а также с применением мультимедийных средств и презентаций тем.

Методические указания для проведения лекционных занятий

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в учебно-методических комплексах. Характеристика отдельных тем дисциплины, которые выносятся на самостоятельную работу, недостаточно раскрываются в учебниках и учебных пособиях

либо представляют трудности для освоения аспирантами (требуется дополнительные комментарии, советы, указания по их изучению). При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. 1. 2 Порядок проведения лекционного занятия.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Методические указания для проведения практических занятий

Практическое занятие – закрепляет и обобщает работу студента по освоению учебного материала. Цель практической работы:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- формирование умений анализировать полученные результаты, сопоставлять их с теоретическими положениями;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса.

Цели практического занятия достигаются при тщательной подготовке, как на аудиторных занятиях, так и при внеаудиторной работе. Заранее составляется график тем практических работ для целенаправленной домашней подготовки.

Лекционные занятия посвящаются наиболее сложным, проблемным вопросам. Примерная структура лекции – обсуждение ситуаций или блиц-опрос (5-10 минут), лекция (25-30 минут), закрепление материала (10-20 минут). Такая структура проведения занятия требует от студента систематической, самостоятельной работы с рекомендуемой литературой и знания материала по новой теме лекции.

Практические занятия посвящены вопросам, способствующим более глубокой проработке теоретического материала.

В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль. Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Методические рекомендации по проведению контрольной работы

Это метод, который является распространенной формой проверки оценивания знаний студентов. Состоит она, как правило, из задач или определенного количества вопросов, либо совокупности вопросов и заданий.

Проведение контрольных работ позволяет определить способности студентов к логическому мышлению и изложению определенной точки зрения по конкретным проблемам дисциплины. Такие работы показывают, насколько студенты владеют умением использовать приобретенные знания в процессе анализа конкретных проблем.

В ходе написания контрольной работы студенту необходимо показать свое умение видеть разные способы решения поставленных проблем и способность выбирать собственную позицию, работать с литературой.

Последовательность выполнения работы включает в себя следующие этапы:

1. выбор темы (получение задания) в соответствии с порядком, изложенным в настоящих рекомендациях.
2. анализ имеющихся материалов по теме (контентов ЭУМК, методических пособий, учебников, статей из специализированных журналов и газет);
3. подбор необходимой библиографии и составление библиографического списка по теме;
4. разработка оглавления работы;
5. подбор теоретического и практического материала;
6. изучение и систематизация собранных материалов;
7. оформление контрольной работы;
8. сдача работы

Методические рекомендации по проведению теста

Тест используется для промежуточной и итоговой проверки знаний студентов. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания студентов по основным проблемам, понятиям, школам и представителям философии.

Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений студентов, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того, тест выполняет обучающие и развивающие функции, позволяя студентам систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат - это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с титульного листа.
2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение. а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы. б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе. 4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один - на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (см. Оформление Списка источников и литературы). Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата. Объем работы должен быть, как правило, не менее 20 и не более 25 страниц. Работа должна выполняться

через одинарный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы. Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см. При цитировании необходимо соблюдать следующие правила: текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла; каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Методические рекомендации по подготовке интернет-презентации

Посредством ресурсов Интернета продемонстрировать современные видеоматериалы, посвященные последним исследованиям и инновационным технологиям в области птицеводства. Целью данного метода является наглядная демонстрация изучаемого материала, ознакомление с имеющимися информационными и техническими ресурсами изучаемой области, изучение передовых достижений науки.

Методические рекомендации по подготовке творческой работы

Творческая работа состоит из исследования и самостоятельного написания, индуктивных и дедуктивных умозаключений и парадоксов, как на материале пройденных тем, так и с привлечением дополнительного материала. Предварительно студентам предоставляются фрагменты текстов и ряд высказываний. В них необходимо найти различные типы умозаключений, парадоксов, логических ошибок. Исходя из предложенного материала и проведенной работы, студенты получают задание найти в научной и художественной литературе другие примеры и написать собственные.

Цель метода состоит в закреплении пройденного материала, развитии навыков логического мышления, внимания к логическим ошибкам и развитии умения аналитической работы с дополнительными источниками.

Методические рекомендации по подготовке доклада выполняется студентами в формате Power Point по темам, требующим наглядной демонстраций схем, таблиц, иллюстраций, портретов и других материалов, необходимых для усвоения и закрепления изучаемых проблем. Студенты самостоятельно ищут необходимый материал, разрабатывают схемы, графики, таблицы.

Цель данного метода состоит в развитии навыков использования технических средств для наглядной иллюстрации исследования, умения схематичного представления знаний, навыков научного поиска и систематизации полученных знаний.

Методические рекомендации по подготовке кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Зачет выставляется на последнем занятии на основании балльно-рейтинговой системы.

Для студентов, желающих повысить свой рейтинговый балл, или не выполнивших какую-либо из форм промежуточного контроля, проводится зачет.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

**Таблица 4.Содержание самостоятельной работы обучающихся
для очной формы обучения**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	13	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов. Работа с учебниками.
Тема 2. Учение опородах сельскохозяйственных животных	13	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	13,50	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	13	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру	14	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	14	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	13	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 8. Организация сельскохозяйственных животных	13	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.

для заочной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	19	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов. Работа с учебниками.
Тема 2. Учение опородах сельскохозяйственных животных	18	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	18,50	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	19	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.

Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру	20	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	19	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	18	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 8. Организация сельскохозяйственных животных	21	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Контрольная работа

Выполнять контрольную работу необходимо в следующем порядке: вначале следует выбрать вариант задания, затем подобрать литературу, изучить источники, обдумать ответы на заданные в работе вопросы, написать работу, излагая данные последовательно, логично и аргументировано, последний этап – оформление работы и представление ее преподавателю.

Изложение материала теоретической части работы должно характеризоваться краткостью и простотой. Приветствуется самостоятельность предположений, когда студент применяет в работе положительный профессиональный опыт.

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Творческая работа

Творческая работа имеет следующую структуру: введение, основной текст (согласно деление на разделы и с краткими выводами в конце каждого раздела) и заключение.

Введение – содержит сформулированные цель и задачи работы, степень изученности проблемы, сделан краткий литературный обзор, обоснована актуальность творческой работы, а также место и сроки проведения.

Основная часть должна содержать информацию, собранную и обработанную автором, а именно описание основных рассматриваемых фактов, характеристику методов решения проблемы, сравнение известных автору ранее существующих и предлагаемых методов решения, обоснование выбранного варианта решения (эффективность, точность, простота, наглядность, практическая значимость и т.д.) Основная часть ориентировочно разделяется на 2-3 части. В первой части формулируются теоретические положения работы, основанные на глубоком изучении литературы по теме и обобщении результатов практической деятельности.

Теоретические положения направлены на выяснение связи данного изучаемого вопроса с основными проблемами дальнейшего развития и совершенствования исследуемых явлений.

Аналитическая часть содержит анализ основных аспектов выбранной темы, круг проблем.

Практическая часть – эмпирическое исследование (проведение опыта, эксперимента, социологического исследования и др.)

Основной текст может сопровождаться иллюстративным материалом (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы, таблицы). Если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки.

Курсовая работа — задание, которое выполняется студентами обычно на втором—третьем курсах в виде [рефератов](#), на старших — в виде исследовательской работы. Часто курсовые работы выполняют по предметам, которые являются основными по специальности. Курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, правовой коллизии, социальной группы).

Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление (содержание), введение, теоретический(ие) раздел(ы), практический(ие) раздел(ы), иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Требования к оформлению текста

Курсовая работа выполняется на компьютере в одном экземпляре и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги.

размер бумаги стандартного формата А4 (210 x 297 мм)

поля: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм.

ориентация: книжная

шрифт: Times New Roman.

кегель: - 14 пт (пунктов) в основном тексте, 12 пт в сносках

междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках

расстановка переносов – автоматическая

форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»

цвет шрифта – черный

красная строка – 1,5 см

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	Интерактивная лекция в форме «мини-лекции»	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов	Не предусмотрено
Тема 2. Учение о породах сельскохозяйственных животных	Интерактивная лекция-презентация с использованием вспомогательных средств с обсуждением	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов. Интерактивная форма семинара по методу «Разминка»	Не предусмотрено
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	Лекция-визуализация	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов. Интерактивная форма семинара по методу «Разминка»	Не предусмотрено
Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	Лекция – пресс конференция	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com

7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных

правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

9. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. <https://minobrnauki.gov.ru/>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Селекция сельскохозяйственных животных» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для сообщения
Тема 2. Учение об опородах сельскохозяйственных животных	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для собеседования
Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для коллоквиума
Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для коллоквиума
Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для собеседования
Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности	ПК-1, ПК-3	Вопросы для контрольной работы
Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных	ПК-1, ПК-3	Темы для реферата
Тема 8. Организация сельскохозяйственных животных	ПК-1, ПК-3	Перечень вопросов для коллоквиума

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«удовлетворительно»	материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных

Вопросы по теме/разделу дисциплины для коллоквиума

1. Время и место одомашнивания животных.
2. Предки современных сельскохозяйственных животных.
3. Методы определения положения сельскохозяйственных животных в зоологической систематике.
4. Основные центры одомашнивания животных.
5. Причины изменений животных в ходе одомашнивания.
6. Распространение одомашненных животных.
7. Приручение и одомашнивание животных.
8. Загонная и пастушеская формы животноводства.

Тема 2. Учение о породах сельскохозяйственных животных

Вопросы по теме/разделу дисциплины для устного сообщения

1. Понятие о породе.
2. Классификации пород.
3. Примитивные породы.
4. Заводские породы.
5. Классификация пород по месту происхождения.
6. Породная группа.

7. Внутрипородный тип.
8. Заводской тип.
9. Линия.
10. Семейство.
11. Направления пороодообразования в России и других странах.
12. Акклиматизация пород.
13. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.

Тема 3. Основные методы селекции сельскохозяйственных животных

Вопросы по теме/разделу дисциплины для собеседования

1. Чистопородное разведение.
2. Родственное разведение (инбридинг).
3. Разведение животных по линиям и семействам.
4. Воспроизводительное (заводское) скрещивание.
5. Поглолительное (преобразовательное) скрещивание.
6. Промышленное скрещивание.
7. Вводное скрещивание (прилитие крови).
8. Гибридизация.

Тема 4. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по генетическим параметрам

Вопросы по теме/разделу дисциплины для коллоквиума

1. История учения об отборе.
2. Понятие искусственного отбора.
3. Интенсивность отбора.
4. Признаки отбора.
5. Коэффициент наследуемости.
6. Факторы внешней среды и эффективность отбора.
7. Оценка и отбор по происхождению.
8. Методы изучения родословных.
9. Оценка и отбор производителей по качеству потомства.
10. Оценка и отбор животных по генетическим маркерам.

Тема 5. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и интерьеру

Вопросы по теме/разделу дисциплины для собеседования

1. Классификация типов конституции.
2. Факторы, влияющие на формирование конституции.
3. Понятие экстерьера.
4. Глазомерная оценка экстерьера.
5. Промеры сельскохозяйственных животных.
6. Фотографирование как метод оценки экстерьера.
7. Стати сельскохозяйственных животных.
8. Шкалы оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру.
9. Учение об интерьере животных.
10. Понятие интерьера.

Тема 6. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по продуктивности

Комплект контрольных заданий по вариантам

Вариант 1

1. Оценка молочной продуктивности.
2. Количественные показатели молочной продуктивности.
3. Качественные показатели молочной продуктивности

коров.

Вариант 2

1. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
2. Способы учета и оценки молочной продуктивности.
3. Мясная

продуктивность.

Вариант 3

1. Количественные показатели мясной продуктивности.
2. Качественные показатели мясной продуктивности.
3. Факторы, влияющие на мясную

продуктивность.

Вариант 4

1. Пути повышения мясной продуктивности.
2. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
3. Показатели качества

шерсти.

Вариант 5

1. Кожевенное сырье.
2. Показатели рабочей производительности животных.
3. Количественные и качественные показатели яичной продуктивности.

Тема 7. Подбор родительских пар в селекции животных

Темы рефератов

1. Учение о подборе.
2. Формы и типы подбора.
3. Индивидуальный подбор в животноводстве.
4. Групповой подбор.
5. Однородный (гомогенный) подбор.
6. Разнородный (гетерогенный) подбор.
7. Возрастной подбор.
8. Подбор с учетом генеалогической сочетаемости.
9. Линейный подбор.
10. Подбор с учетом степени препотентности.
11. Подбор с учетом периодической замены производителей.
12. Использование гетерозиса в животноводстве.
13. Гетерозис при межвидовом скрещивании.
14. Гетерозис при межпородном скрещивании.
15. Гетерозис при межлинейных кроссах.
16. Гетерозис при кроссах инбредных линий.

Тема 8. Организация селекции сельскохозяйственных животных

Вопросы по теме/разделу дисциплины для коллоквиума

1. Племенная база животноводства России.
2. Планирование селекционно-племенной работы.
3. Виды селекционных достижений в животноводстве.
4. Организация породоиспытания.
5. Апробация селекционных достижений в животноводстве.
6. Организация крупномасштабной селекции.
7. Организация искусственного осеменения.
8. Организация племенной службы России.

Темы курсовых работ

1. Дикие предки и сородичи домашних животных.
2. Основные факторы породообразования.
3. Заводские породы.
4. Заводской тип.
5. Классификации методов разведения.
6. Скрещивание.
7. Промышленное скрещивание.
8. Генетические основы отбора.
9. Значение численности животных при отборе.
10. Методы изучения родословных.
11. Понятие конституции животных.
12. Понятие экстерьера.
13. Учение об интерьере животных.
14. Морфологические методы изучения интерьера.
15. Количественные показатели молочной продуктивности.
16. Мясная продуктивность.
17. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
18. Возрастной подбор.
19. Гетерозис при межлинейных кроссах.
20. Организация крупномасштабной селекции.
21. Организация племенной службы России.

Перечень примерных вопросов по экзамену в 4 семестре

1. Приручение и одомашнивание животных.
2. Дикие предки и сородичи домашних животных.
3. Изменение животных под влиянием одомашнивания.
4. Этапы развития животноводства.
5. Основные факторы породообразования.
6. Классификации пород.
7. Примитивные породы.
8. Заводские породы.
9. Породная группа.
10. Внутрипородный тип.
11. Заводской тип.
12. Линия.
13. Семейство.
14. Классификации методов разведения.
15. Чистопородное разведение.
16. Разведение животных по линиям и семействам.
17. Скрещивание.
18. Воспроизводительное (заводское) скрещивание.
19. Поглолительное (преобразовательное) скрещивание.
20. Промышленное скрещивание.
21. Вводное скрещивание (прилитие крови).
22. Гибридизация.
23. Генетические основы отбора.
24. Коэффициент наследуемости.
25. Факторы внешней среды и эффективность отбора.
26. Значение численности животных при отборе.
27. Особенности отбора животных разных видов.
28. Оценка и отбор по происхождению.
29. Методы изучения родословных.

30. Оценка и отбор производителей по качеству потомства.
31. Оценка и отбор животных по генетическим маркерам.

Перечень примерный вопросов по экзамену в 5 семестре

1. Дикие предки и сородичи домашних животных.
2. Изменение животных под влиянием одомашнивания.
3. Этапы развития животноводства.
4. Основные факторы породообразования.
5. Классификации пород.
6. Примитивные породы.
7. Заводские породы.
8. Породная группа.
9. Внутрипородный тип.
10. Заводской тип.
11. Линия.
12. Семейство.
13. Классификации методов разведения.
14. Чистопородное разведение.
15. Разведение животных по линиям и семействам.
16. Скрещивание.
17. Воспроизводительное (заводское) скрещивание.
18. Поглолительное (преобразовательное) скрещивание.
19. Промышленное скрещивание.
20. Вводное скрещивание (прилитие крови).
21. Гибридизация.
22. Генетические основы отбора.
23. Коэффициент наследуемости.
24. Факторы внешней среды и эффективность отбора.
25. Значение численности животных при отборе.
26. Особенности отбора животных разных видов.
27. Оценка и отбор по происхождению.
28. Методы изучения родословных.
29. Оценка и отбор производителей по качеству потомства.
30. Оценка и отбор животных по генетическим маркерам.
31. Понятие конституции животных.
32. Классификация типов конституции.
33. История учения об экстерьере животных.
34. Понятие экстерьера.
35. Методы оценки экстерьера.
36. Шкалы оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру.
37. Учение об интерьере животных.
38. Понятие интерьера.
39. Методы изучения интерьера.
40. Морфологические методы изучения интерьера.
41. Физиологические и биохимические методы оценки интерьера.
42. Оценка молочной продуктивности.
43. Количественные показатели молочной продуктивности.
44. Качественные показатели молочной продуктивности коров.
45. Способы учета и оценки молочной продуктивности.
46. Мясная продуктивность.
47. Количественные показатели мясной продуктивности.
48. Качественные показатели мясной продуктивности.

49. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
50. Яичная продуктивность.
51. Количественные и качественные показатели яичной продуктивности.
52. Возрастной подбор.
53. Подбор с учетом генеалогической сочетаемости.
54. Гетерозис при межпородном скрещивании.
55. Гетерозис при межлинейных кроссах.
56. Гетерозис при кроссах инбредных линий.
57. Апробация селекционных достижений в животноводстве.
58. Организация крупномасштабной селекции.
59. Организация искусственного осеменения.
60. Организация племенной службы России.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1. Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.				
1.	Задание закрытого типа	Явление гетерозиса связано: а) с новой комбинацией генов; б) с изменчивостью генов; в) с модификационной изменчивостью; г) с хромосомными перестройками.	а	1
2.		Группу наиболее сходных по строению и жизнедеятельности животных, созданных для сельскохозяйственных целей человеком, называют: а) сортом; б) видом; в) породой; г) родом.	в	1
3.		Что лежит в основе создания новых пород сельскохозяйственных животных? а) скрещивание и искусственный отбор; б) естественный отбор; в) хороший уход за животными, режим их питания; г) борьба за существование.	а	1
4.		Близкородственное скрещивание в селекции животных используют для: а) закрепления желательных признаков; б) улучшения признаков; в) увеличения гетерозиготных форм; г) отбора наиболее продуктивных животных.	а	1
5.		При искусственном отборе формируются признаки, полезные: а) человеку; б) виду; в) биогеоценозу; г) породе.	а	1
6.	Задание открытого типа	С какой целью используют метод испытания производителей по потомству.	Для выявления генов хозяйственно ценных признаков животных используется метод испытания производителей по потомству.	3
7.		Что называют селекцией?	Селекция - наука, разрабатывающая пути создания новых и улучшения	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов.	
8.		Что такое инбридинг и аутбридинг?	Скрещивание близкородственных организмов, которое ведёт к гомозиготности потомков, — это и есть инбридинг. Обратный процесс, то есть скрещивание неродственных животных, называется аутбридингом.	5
9.		Приведите примеры эффекта гетерозиса в животноводстве.	Мул - гибрид осла и кобылы, превосходит по работоспособности родительские формы. При осеменении коров молочных и мясо-молочных пород спермой быков мясных пород получают потомство, у которого повышается мясная продуктивности и улучшается качество мяса. Наибольший эффект гетерозис даёт в промышленном птицеводстве. Так, помеси первого поколения кур различных яйценоских пород дают на 25-30 яиц в год (на одну курицу-несушку) больше, чем исходные породы, и характеризуются высокой жизнеспособностью. Явление гетерозиса используют также для получения бройлеров - мясных цыплят, отличающихся - интенсивным ростом, скороспелостью, низкими затратами корма, а также нежным и сочным мясом. Для производства бройлерного мяса используют двойной межлинейный гибридный молодняк от скрещивания мясных линий кур пород Корниш (отцовская форма) и Белый плимутрок (материнская форма).	5
10.		Что такое бонитировка сельскохозяйственных животных?	Определение племенной ценности племенной продукции в целях её дальнейшего использования, где под племенной продукцией (племенным материалом, племенными ресурсами) понимаются как сами племенные сельскохозяйственные животные, так и их семя и эмбрионы, а под «племенной ценностью» — уровень генетического потенциала племенной продукции с точки зрения	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			хозяйственно полезных признаков потомства. Проводится бонитировка на основании комплекса признаков — как определяющих племенную ценность животного, так и отражающих количество и качество производимой им продукции	
ПК-3. Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стад.				
11.	Задание закрытого типа	Отбор, производимый по генотипу а) индивидуальный б) естественный в) массовый г) стихийный	а	1
12.		В основе методов селекции животных, растений и микроорганизмов лежит а) изменение условий окружающей среды б) наследственная изменчивость и искусственный отбор в) наследственная изменчивость и естественный отбор г) ненаследственная изменчивость и искусственный отбор	б	1
13.		Отбор, производимый по фенотипу а) индивидуальный б) естественный в) массовый г) гетерозисный	в	1
14.		Метод селекции, при котором на организм воздействуют рентгеновскими лучами, — это а) гибридизация б) гетерозис в) аутбридинг г) мутагенез	г	1
15.		В селекции животных обычно не используется метод: а) получения чистых линий б) гибридизации в) получения полиплоидов г) инбридинга	в	1
16.	Задание открытого типа	Что такое бройлерные куры?	Бройлер — скороспелый гибрид мясных кур , других видов домашних птиц или кроликов, полученный путём межпородного скрещивания (гетерозис).	5
17.		Что такое продуктивность сельскохозяйственных животных?	Продуктивность сельскохозяйственных животных — группа показателей, определяющих количество и качество продукции, которую получают от одного животного за некоторый определённый период времени.	3
18.		Что такое племенная ценность животных?	Ценность организма для целей	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			разведения по какому-либо селекционному признаку.	
19.		Что называют вводным скрещиванием (прилитием крови)?	Вводное скрещивание («прилитие крови»). Такой вид скрещивания применяют для дальнейшего совершенствования продуктивных и племенных качеств существующей заводской породы.	5
20.		В виде чего представлена наследственная информация об организме животного?	ДНК Генетическая информация у подавляющего большинства организмов закодирована в длинных молекулах ДНК. ДНК состоит из двух спирально закрученных полимерных цепей, мономерами которых служат четыре нуклеотида.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	20	По расписанию
2.	Выполнение самостоятельной работы	1 - 5 баллов за работу	20	По расписанию
3.	Контрольная работа	1 балл	4	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	15	По расписанию
Всего			60	-
Блок бонусов				
6.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
7.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представлен ия
Всего			10	-
Дополнительный блок				
8.	Экзамен	До 10 баллов за 1 вопрос	30	По расписанию
Всего			30	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Чикалева А.И., Юлдашбаев А.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422991.html>

2. Частная зоотехния [Электронный ресурс]. Глава 1. Птицеводство: учеб. пособие / Е.Н. Казакевич-Минск: РИПО, 2018. <http://client.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037805.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] / Щеглов Е. В., Попов В. В. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш.учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/5-9532-0244-X.html>

2. Технология производства и переработки животноводческой продукции. Учебное пособие/ Э.И. Бондарев, В.А. Власов, А.И. Ерохин и др., под общей редакцией Н.Г. Макарецца, - Калуга: «Манускрипт», 2005. –668с.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра «Зоотехния» реализация компетентностного подхода к изучению дисциплины «Селекция сельскохозяйственных животных» предусматривает широкое использование в учебном процессе в сочетании с аудиторной работой активных и интерактивных форм проведения занятий, таких как лекция-визуализация, дискуссия, лекция-пресс-конференция.

Для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной подготовки студентов используются аудитории, оснащенные современной мебелью, Учебно-производственная лаборатория агропромтехнологий и питания Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева, оснащенная современным технологическим и лабораторным оборудованием (система водоподготовки и аппаратный комплекс для пищевого производства миницеха по переработке молока; бидистиллятор-УПВА-5 (5 л/ч); влагомер Эвлас 2М; шкаф сушильный ШС-80-01 МК СПУ; комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; автоматический экстрактор жира SOX606; анализатор нитратов в овощной, растительной и мясной продукции Микон-2; весы аналитические ВЛ-224В; лабораторные весы CJ-220ER; лабораторные весы DX-3000WP; прибор СОЭ-метр ПР-3; счетчик лейкоцитарной формулы С-5; люминоскоп ФИЛИН; муфельная печь ЭКСП-10 СПУ; проекционный трихинеллоскоп «СТЕЙК-2»; компрессории МИС-7П; счетчик колоний микроорганизмов СКМ-2; термооксиметр OxyGuard «Handy Polaris»; рН-метр «Эксперт-рН»; установка для титрования автоматическая «Титрион рН»; центрифуга лабораторная ПЭ-6910; центрифуга-встряхиватель СМ-50М для пробирок Eppendorf; шейкер лабораторный ПЭ-6500 двухместный с нагревом; экотестер 3 СОЭКС (нитратомет+дозиметр); рефрактометр ИРФ-454 Б2М; спектрофотометр «UNICO-2800»; микроскоп биологический Микромед 3 (U3); видеоокуляр TourCam 14 MP; дозаторы пипеточные механические 1-канальные Sartorius Proline Plus с варьируемым объемом дозирования; термостат электрический суховоздушный TC-80); гомогенизатор Stegler DG360; блендер лабораторный Stegler, мод. LB2; баня водяная УТ-4304Е; тест-наборы для биохимических исследований (общий белок, альбумин, холестерин, триглицериды, глюкоза, железо, АСАТ, АЛАТ); закваски мезофильные и мезотермофильные); компьютерный класс с компьютерами, с установленными офисными программами (текстовый редактор, электронные таблицы, программы подготовки электронных презентаций), программы для статистического анализа в биологии, широкополосное подключение к интернету, проектор для просмотра электронных презентаций, представляющих подготовленные студентами доклады и сопровождающих лекционный материал; панель Samsung DM55D.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-

педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).