

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Высшая инженерная школа агробιοтехнологий

Оценочные материалы по дисциплине

Разведение животных

по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки:
Зоопсихология и благополучие животных

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2022

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-3 Способен совершенствовать и сохранять породы, типы и линии сельскохозяйственных животных.

ПК-4 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 5.1 Оформляет специальные документы с использованием специализированных баз данных и осуществляет документооборот в профессиональной деятельности

ИОПК 5.2 Демонстрирует навыки работы со специализированными базами данных

ИОПК 7.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных информационных технологий

ИОПК 7.2 Использует информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности

ИПК 3.1 Обладает навыками проведения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных

ИПК 3.2 Демонстрирует знание методов выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

ИПК 4.1 Использует стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- собеседование (коллоквиум),
- практическое задание,
- контрольная работа,
- доклад.

Билеты к коллоквиумам

Раздел 1-2 Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных.

ПК-3 Способен совершенствовать и сохранять породы, типы и линии сельскохозяйственных животных.

Учение о породе

Вариант 1

- 1 Время и место одомашнивания животных
- 2 Классификация пород по направлению продуктивности

Вариант 2

- 1 Понятие о породе
- 2 Голштинская порода крупного рогатого скота

Вариант 3

- 1 Основные особенности породы

2 Гернефордская порода крупного рогатого скота

Вариант 4

1 Дикие предки и родичи крупного рогатого скота

2 Акклиматизация породы

Вариант 5

1 Дикие предки и родичи лошади

2 Классификация пород по численности и ареалу распространения

Вариант 6

1 Дикие предки и родичи свиней

2 Структура породы

Вариант 7

1 Дикие предки и родичи кур

2 Орловская рысистая порода лошадей

Вариант 8

1 Первичные очаги приручения и одомашнивания животных

2 Порода кур Леггорн

Вариант 9

1 Классификация пород по направлению продуктивности

2 Структура породы

Вариант 10

1 Основные особенности породы

2 Джерсейская порода крупного рогатого скота

Вариант 11

1 Понятие о породе

2 Алтайская порода овец

Вариант 12

1 Структура породы

2 Крупная белая порода свиней

Вариант 13

1 Классификация пород по количеству и качеству труда, затраченного на их формирование

2 Порода свиней Ландрас

Вариант 14

1 Структура породы

2 Понятие о конституции

Вариант 15

1 Структура породы

2 Калмыцкая порода крупного рогатого скота

Вариант 16

1 Основные особенности породы

2 Казахская белоголовая порода крупного рогатого скота

Вариант 17

1 Классификация пород по количеству и качеству труда, затраченного на их формирование

2 Чистокровная верховая порода лошадей

Вариант 18

1 Классификация пород по численности и ареалу распространения

2 Асканийская порода овец

Вариант 19

1 Структура породы

2 Ахалтекинская порода лошадей

Вариант 20

- 1 Классификация пород по количеству и качеству труда, затраченного на их формирование
- 2 Романовская порода овец

ПК-4 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных.

Раздел 3 Конституция, экстерьер и интерьер животных

Вариант 1

- 1 Признаки правильного телосложения крупного рогатого скота
- 2 Классификация конституции по П.Н. Кулешову

Вариант 2

- 1 Классификация конституции по П.Н. Кулешову
- 2 Основные индексы телосложения

Вариант 3

- 1 Классификация конституции по У. Дюрсту
- 2 Методы оценки экстерьера. Основные стати животного.

Вариант 4

- 1 Основные промеры телосложения
- 2 Кондиция. Дать описание различных форм кондиции.

Вариант 5

- 1 Перечень недостатков телосложения крупного рогатого скота
- 2 Понятие об экстерьере. Основные стати тела животного

Вариант 6

- 1 Понятие о конституции
- 2 Экстерьер крупного рогатого скота (голова, шея, холка)

Вариант 7

- 1 Классификация типов нервной деятельности по И.П. Павлову
- 2 Интерьер животных

Вариант 8

- 1 Понятие о конституции
- 2 Экстерьер крупного рогатого скота (круп, конечности, вымя)

Вариант 9

- 1 Классификация типов нервной деятельности по И.П. Павлову
- 2 Экстерьер крупного рогатого скота (грудь, спина, поясница)

Вариант 10

- 1 Классификация конституции по У. Дюрсту
- 2 Перечень недостатков телосложения крупного рогатого скота

Вариант 11

- 1 Кондиция. Дать описание различных форм кондиции.
- 2 Признаки правильного телосложения крупного рогатого скота

Вариант 12

- 1 Понятие о конституции
- 2 Основные индексы телосложения

Вариант 13

- 1 Классификация конституции по У. Дюрсту
- 2 Основные промеры телосложения

Вариант 14

- 1 Классификация конституции по П.Н. Кулешову
- 2 Понятие об экстерьере. Основные стати тела животного

Вариант 15

- 1 Кондиция. Дать описание различных форм кондиции.
- 2 Экстерьер крупного рогатого скота (голова, шея, холка)

Вариант16

- 1 Понятие о конституции
- 2 Признаки правильного телосложения крупного рогатого скота

Вариант17

- 1 Классификация конституции по У. Дюрсту
- 2 Основные индексы телосложения

Вариант18

- 1 Понятие о конституции
- 2 Перечень недостатков телосложения крупного рогатого скота

Разделы 4 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных Направленное выращивание сельскохозяйственных животных

Вариант 1

1. Дайте понятие роста и развития организма.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	30			
3	85			
6	160			
9	220			

Вариант 2

1. Факторы, влияющие на рост и развитие.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	35			
3	96			
6	170			
9	217			

Вариант 3

1. Влияние недостаточного (избыточного) кормления на развитие животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	33			
3	96			
6	163			
9	220			

Вариант 4

1. Учет роста сельскохозяйственных животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	29			
3	98			
6	165			
9	225			

Вариант 5

1. Сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	33			
3	99			
6	170			
9	210			

Вариант 6

1. Формы недоразвития животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	38			
3	105			
6	163			
9	220			

Вариант 7

1. Особенности развития животного (специализация, интеграция, морфогенез, адаптация).
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	30			
3	92			
6	155			
9	217			

Вариант 8

1. Периоды индивидуального развития животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	33			
3	90			
6	166			
9	195			

Вариант 9

1. Дайте понятие роста и развития организма.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	35			
3	96			
6	163			
9	217			

Вариант 10

1. Сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	28			
3	92			
6	145			
9	182			

Вариант 11

1. Возрастная морфология животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	34			
3	99			
6	173			
9	217			

Вариант 12

1. Учет роста сельскохозяйственных животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	29			

3	98			
6	165			
9	225			

Вариант 13

1. Формы недоразвития животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	38			
3	105			
6	163			
9	220			

Вариант 14

1. Особенности развития животного (специализация, интеграция, морфогенез, адаптация).
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	30			
3	92			
6	155			
9	217			

Вариант 15

1. Влияние недостаточного (избыточного) кормления на развитие животных.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	33			
3	96			
6	163			
9	220			

Вариант 16

1. Дайте понятие роста и развития организма.
2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	30			
3	85			
6	160			
9	220			

Вариант 17

1. Факторы, влияющие на рост и развитие.

2. По данным взвешивания вычислить абсолютный и относительный прирост телят.

Возраст, мес	Живая масса, кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
При рождении	35			
3	96			
6	170			
9	217			

Семестровый коллоквиум

1. Джерсейская порода крупного рогатого скота
2. Время и место одомашнивания животных
3. Понятие о породе
4. Факторы, влияющие на рост и развитие.
5. Дикие предки и родичи крупного рогатого скота
6. Структура породы
7. Влияние недостаточного (избыточного) кормления на развитие животных.
8. Сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.
9. Особенности развития животного (специализация, интеграция, морфогенез, адаптация).
10. Классификация пород по направлению продуктивности
11. Признаки правильного телосложения крупного рогатого скота
12. Перечень недостатков телосложения крупного рогатого скота
13. Кондиция. Дать описание различных форм кондиции
14. Крупная белая порода свиней
15. Порода свиней Ландрас
16. Чистокровная верховая порода лошадей
17. Понятие о конституции
18. Голштинская порода крупного рогатого скота
19. Методы оценки экстерьера. Основные стати животного
20. Основные индексы телосложения
21. Герефордская порода крупного рогатого скота
22. Дикие предки и родичи свиней
23. Алтайская порода овец
24. Ахалтекинская порода лошадей

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

Раздел 5 Направленное выращивание сельскохозяйственных животных

1. Теоретические предпосылки направленных изменений в онтогенезе сельскохозяйственных животных
2. Методы управления онтогенезом в эмбриональный период.
3. Методы направленного выращивания молодняка в постэмбриональный период.
4. Элементы направленного выращивания молодняка.
5. Онтогенез и филогенез
6. Сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.

7. Внутренние факторы, оказывающие влияние на индивидуальное развитие животного.
8. Возрастная морфология животных.
9. Формы недоразвития животных.
10. Факторы, влияющие на рост и развитие.
11. Дайте понятие роста и развития организма.
12. Особенности развития животного (специализация, интеграция, морфогенез, адаптация).
13. Учет роста сельскохозяйственных животных.
14. Сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Раздел 6 Продуктивность сельскохозяйственных животных

Вариант 1

1. Какую продукцию получают от сельскохозяйственных животных, и каково ее значение в народном хозяйстве?
2. Перечислите методы учета молочной продуктивности коров и дайте сравнительную характеристику их точности.

Вариант 2

1. Как вычисляют среднее содержание жира и белка в молоке за лактацию?
2. Что понимают под убойным выходом?

Вариант 3

1. Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов?
2. Перечислите основные свойства шерсти.

Вариант 4

1. Что понимают под выходом чистой шерсти?
2. От каких факторов зависит мясная продуктивность

Вариант 4

1. Что понимают под Коэффициент шерстности?
2. Что понимают под убойным выходом?

Вариант 5

1. Что понимают под убойной массой?
2. Как определить количество молочного жира, полученного за лактацию?

Вариант 6

1. По каким показателям оценивают животных по мясной продуктивности при жизни и после убоя?
2. Как определить средний процент жира молока полученного за лактацию?

Вариант 7

1. От каких факторов зависит уровень молочной продуктивности?
2. Дайте определение понятию «продуктивность»

Вариант 8

1. Перечислите типы лактационных кривых.
2. Дайте определение понятиям – лактация, запуск, сухостойный период и сервис-период.

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Раздел 7 Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.

1. Понятие отбора. Формы отбора.
2. Признаки отбора
3. Последовательность оценок и отбора животных
4. Генетические параметры отбора
5. Общее понятие о подборе
6. Принципы подбора
7. Типы подбора
8. Составить схему для однократного прилития крови джерсейской породы для улучшения чернопестрого скота и рассчитать доли крови при-плода до III поколения
9. Составить схему поглотительного скрещивания грубошерстных овец с овцами тонкорунных пород при условии разведения "в себе" помесей 4 поколения, рассчитать доли крови приплода.

Раздел 8 Методы разведения сельскохозяйственных животных

1. Методы разведения
2. Составить схему поглотительного скрещивания грубошерстных овец с овцами тонкорунных пород при условии разведения "в себе" помесей 4 поколения, рассчитать доли крови приплода.
3. Чистопородное разведение
4. Составить схему поглотительного скрещивания местного сибирского скота с симментальскими быками при условии разведения "в себе" помесей третьего поколения, рассчитать доли крови приплода.
5. Поглотительное скрещивание
6. Составить схему для однократного прилития крови джерсейской породы для улучшения чернопестрого скота и рассчитать доли крови при-плода до III поколения
7. Воспроизводительное скрещивание
8. Промышленное скрещивание
9. Вводное скрещивание
10. Переменное скрещивание

Семестровый коллоквиум

1. Внутренние факторы, оказывающие влияние на индивидуальное развитие животного.
2. Возрастная морфология животных.
3. Формы недоразвития животных.
4. Перечислите методы учета молочной продуктивности коров и дайте сравнительную характеристику их точности.
5. Перечислите основные свойства шерсти.
6. Дайте определение понятиям – лактация, запуск, сухостойный период и сервис-период.
7. Понятие отбора. Формы отбора.
8. Последовательность оценок и отбора животных
9. Генетические параметры отбора
10. Общее понятие о подборе Типы подбора
11. Составить схему для однократного прилития крови джерсейской породы для улучшения чернопестрого скота и рассчитать доли крови при-плода до III поколения

12. Составить схему поглотительного скрещивания грубошерстных овец с овцами тонкорунных пород при условии разведения "в себе" помесей 4 поколения, рассчитать доли крови приплода.
13. Методы разведения
14. Чистопородное разведение
15. Поглотительное скрещивание
16. Воспроизводительное скрещивание
17. Промышленное скрещивание
18. Вводное скрещивание
19. Переменное скрещивание

Критерии оценки:

Критерии оценок знаний студентов на 10 коллоквиумах по каждому разделу имеют следующие характеристики.

Оценку **«отлично» (9-10 баллов)** заслуживает студент, показавший всесторонние систематические и глубокие знания учебно-программного материала, освоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплин, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценку **«хорошо» (7-8 баллов)** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную работу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей, профессиональной деятельности.

Оценку **«удовлетворительно» (6 баллов)** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной в программе. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на государственном экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценку **«неудовлетворительно» (менее 6 баллов)** выставляют студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.

Задания для практических работ

ПК-4 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных.

Раздел 3 Конституция, экстерьер и интерьер животных.

Задание. По данным промеров телосложения определить средние значения промеров, основные индексы телосложения и построить экстерьерные профили (по промерам). Определить экстерьерно-конституциональный тип животных. Сделать соответствующие выводы

Промеры тела бычков симментальской породы в возрасте 18 мес, см

Промер	№ животного			
	I	II	III	IV
Высота в холке	130,2	130,9	132,3	131,3
Высота в крестце	134,1	135,0	136,2	135,2
Косая длина туловища	142,2	144,8	146,7	145,2
Глубина груди	67,7	67,6	68,9	68,0
Ширина груди за лопатками	42,2	43,9	46,1	44,7
Ширина в маклоках	46,4	47,5	49,5	48,3

Ширина в тазобедренных сочленениях	47,0	48,4	50,4	49,1
Обхват груди за лопатками	198,5	202,9	207,5	205,2
Обхват пясти	22,8	23,3	23,8	23,6
Полуобхват зада	130,5	132,0	136,0	133,1

Разделы 4, 5 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных.

ПК-3 Способен совершенствовать и сохранять породы, типы и линии сельскохозяйственных животных.

Направленное выращивание сельскохозяйственных животных

Задание. По показателям динамики живой массы бычков определить: абсолютные, среднесуточные и относительные приросты за различные периоды выращивания. Построить кривые динамики роста. Сравнить изучаемых животных по скорости роста со средними показателями по группе абсолютных, среднесуточных и относительных приростов.

Динамика живой массы бычков, кг

Возраст, мес.	№ животного		
	I	II	III
При рождении	25,0	25,6	26,7
1	46,8	47,0	48,2
2	74,6	74,5	75,5
3	99,7	98,4	100,6
4	120,2	125,7	126,0
5	142,2	150,7	148,8
6	165,8	174,1	171,5
7	177,9	192,2	192,7
8	193,8	212,5	215,8
9	217,6	234,1	240,5
10	229,8	254,3	264,8
11	249,6	277,6	289,3
12	270,8	302,5	314,8
13	291,8	324,6	338,9
14	310,7	349,0	360,1
15	332,3	374,4	384,0

Раздел 6 Продуктивность сельскохозяйственных животных.

ПК-4 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных.

6.1 Молочная продуктивность

Задание 1. Используя данные молочной продуктивности коров черно-пестрой породы, сравнить три метода учета удоя - ежедневный, ежедекадный и ежемесячный.

При ежедневном учете надо пользоваться данными удоев только в определенные дни месяца, например, в 3, 13, 23 или 5, 15, 25 и т.д.

Определить разницу (в килограммах и процентах) между фактическим надоем за лактацию, полученным при ежедневном учете и вычисленным по данным ежедекадных и ежемесячных контрольных доений.

Найти высший суточный надой и сравнить по нему точность определения величины надоя за лактацию (используя коэффициент 200).

Суточные надои коровы Ольхи по месяцам лактации (живая масса 580 кг, 1 лактация, отел 1 февраля, запущена 25 ноября 2000 г.), кг

Месяц лак- тации	Дни месяца															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	5,5	11,8	14,5	17,4	18,2	18,4	18,6	18,8	20,2	19,6	21,4	22,4	21,1	22,2	22,2	
2	20,3	21,1	20,8	18,8	19,4	20,0	19,2	19,6	16,0	16,6	19,0	18,6	19,0	18,6	19,2	
3	16,5	17,4	17,2	17,0	17,6	16,0	16,8	16,2	16,6	16,8	17,8	16,2	15,6	15,6	16,5	
4	14,5	15,4	15,8	16,0	14,6	13,6	14,4	15,0	16,8	16,2	14,6	19,6	19,2	19,0	18,0	
5	17,3	14,8	17,0	16,6	15,8	16,2	17,0	16,2	16,0	16,8	17,2	17,4	17,6	18,0	17,6	
6	18,6	18,6	17,6	17,6	16,6	18,2	16,7	16,0	15,7	16,1	16,2	15,8	15,0	15,0	13,5	
7	12,3	14,0	13,6	14,2	13,4	14,0	12,8	13,2	14,4	15,2	15,6	15,6	14,6	13,8	14,4	
8	13,4	13,2	13,0	13,6	14,0	14,0	12,9	12,7	13,0	15,5	12,6	12,6	12,2	12,0	11,6	
9	12,3	10,2	11,4	11,4	12,6	12,4	12,2	13,8	12,6	13,4	14,2	13,6	14,2	13,2	14,1	
10	10,2	9,4	9,8	11,4	11,0	9,8	9,6	8,2	9,2	8,4	7,7	8,0	8,6	9,1	9,2	
Месяц лак- тации	Дни месяца															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	За 30 дней
1	21,4	23,0	22,3	23,8	21,5	22,2	20,6	21,2	20,3	20,6	21,4	20,3	21,8	20,2	-	
2	19,7	18,4	17,2	18,7	19,4	19,2	19,7	19,4	17,6	16,8	17,8	18,5	18,7	19,6	17,2	
3	16,8	16,5	16,3	16,6	14,8	16,7	16,0	15,2	14,6	14,2	15,0	14,6	15,0	15,4	15,0	
4	16,4	16,3	16,8	16,4	15,2	17,4	17,3	17,6	16,4	15,6	15,6	17,4	17,6	17,6	17,4	
5	18,1	16,1	16,3	17,2	17,4	16,0	17,8	18,1	17,6	19,4	18,0	18,0	18,6	17,6	18,6	
6	13,7	14,8	14,6	14,2	13,6	14,3	14,0	14,0	14,0	13,8	12,6	13,8	13,0	13,4	13,6	
7	13,2	13,3	13,5	13,2	13,4	13,0	14,2	13,0	13,2	14,2	13,4	13,2	13,6	13,4	13,2	
8	12,0	13,0	13,0	11,6	12,2	12,1	10,5	10,7	11,4	11,6	12,4	12,1	12,8	11,4	11,0	
9	15,6	13,3	12,4	10,5	10,5	10,5	10,0	7,4	7,2	7,6	8,2	10,0	10,3	8,6	9,0	
10	8,8	9,4	8,5	7,3	6,0	4,6	3,0	2,8	2,0	-	-	-	-	-	-	

6.2 Мясная продуктивность

Задание. По результатам контрольного убоя определить: убойный выход, выход туши, выход субпродуктов и шкуры. Сравнить изучаемые группы по показателям мясной продуктивности.

Результаты контрольных убоев коров

Показатель	№ животного			
	I	II	III	IV
1-й отел				
Масса, кг				
предубойная	385,0	350,3	324,0 ²⁾	310,7
туши	183,4	163,7	142,4 ²⁾	140,1
внутреннего сала	3,2	3,5	1,5	2,7
убойная	186,6	167,9 ¹⁾	143,9	142,8
субпродуктов I кат.	14,9	16,0	15,4	14,7
то же II кат.	37,8	35,1	33,6	34,6
шкуры	27,7	25,3	26,0	25,1
Выход, %				
туши				
убойный				
субпродуктов I и II кат.				
шкуры				
2-й отел				
Масса, кг				
предубойная	489,7	442,7	425,7	410,7
туши	227,7	193,7	190,7	180,4 ¹⁾
внутреннего сала	12,5	10,5	11,6	10,7
убойная	240,3	204,3	202,3	191,1
субпродуктов I кат.	17,2	16,4	15,4	15,2
то же II кат.	37,9	36,0	35,6	36,0
шкуры	28,0	25,4	25,7	25,3
Выход, %				
туши				
убойный				
субпродуктов I и II кат.				
шкуры				

Разделы 7, 8 Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Методы разведения сельскохозяйственных животных.

Задание 1. Поглолительное скрещивание.

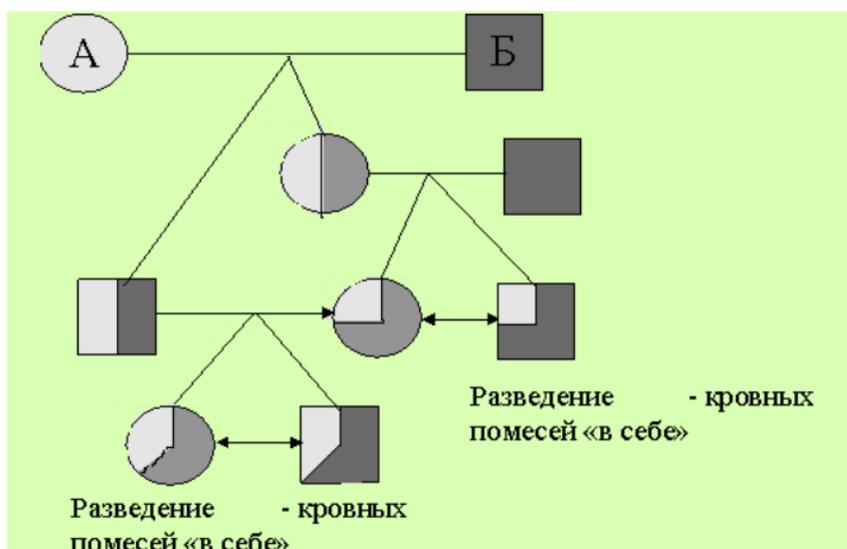
Составить схему скрещивания симментальского скота с красно-пестрыми голштинами. Рассчитать доли крови приплода до 5-го поколения.

Задание 2. Вводное скрещивание.

Составить схему однократного прилития крови джерсейской породы для улучшения черно-пестрого скота и рассчитать доли крови приплода до 4-го поколения.

Задание 3. Для повышения молочности и улучшения качества вымени холмогорской, ярославской и тагильской пород целесообразно прилитие крови черно-пестрого голштинского скота; составить схемы однократного применения крови различных вариантов спаривания пород и рассчитать доли крови приплода до 3-го поколения.

Задание 4. Воспроизводительное скрещивание. Рассчитать доли крови красно-пестрого молочного скота по следующей схеме скрещивания:



Задание 5. Промышленное скрещивание. Составить схему простого промышленного скрещивания коров симментальской породы с быками породы Шароле.

Задание 6. Переменное скрещивание. Составить схему двухпородного скрещивания крупной белой породы свиней с хряками ландрас. Рассчитать доли крови приплода до пятого поколения по всем трем породам.

Задание 7. Составить схему трехпородного переменного скрещивания свиней, используя следующие породы: крупную белую, ландрас и СМ-1. Рассчитать доли крови приплода до седьмого поколения по всем породам.

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

Практические задания, выполняемые, при использовании информационно-аналитической системы «СЕЛЭКС»

1. Произвести замеры промеров телосложения 10 голов коров, определить средние значения промеров, основные индексы телосложения и построить экстерьерные профили (по промерам). Определить экстерьерно-конституциональный тип животных. Полученные результаты внести в базу «СЕЛЭКС».
2. При использовании информационно-аналитической системы «СЕЛЭКС» или 1С-управление стадом провести отбор бычков 15 месячного возраста, сформировать отчет с указанием показателей динамики живой массы, а также среднесуточных и относительных приростов за различные периоды выращивания.
3. При использовании информационно-аналитической системы «СЕЛЭКС» или 1С-управление стадом. провести отбор коров-первотелок, сформировать отчет с указанием показателей динамики удоев за лактацию, жирно- и белковомолочности коров.

Критерии оценки:

Критерии оценок знаний студентов на защите данных 9 лабораторных и практических работ по каждой теме имеют следующие характеристики.

Оценку «отлично» (9-10 баллов) заслуживает студент, показавший всесторонние систематические и глубокие знания учебно-программного материала, освоивший основную

и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплин, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценку «хорошо» (7-8 баллов) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную работу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей, профессиональной деятельности.

Оценку «удовлетворительно» (6 баллов) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной в программе. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на государственном экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценку «неудовлетворительно» выставляют студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.

Темы докладов (рефератов, презентаций) (ПК-3, ПК-4, ОПК-5, ОПК-7)

1. Изменчивость и наследуемость важнейших хозяйственно-полезных признаков (удой, % жира, живая масса) сельскохозяйственных животных;
2. Использование генетических параметров в селекционной работе (изменчивость, наследуемость, корреляция, селекционный эффект и дифференциал);
3. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их использование в животноводстве;
4. Типы конституции и их связь с продуктивностью сельскохозяйственных животных;
5. Оценка и выбор животных на племя по конституции и экстерьеру;
6. Формы и методы организации оценки производителей по качеству потомства;
7. Оценка животных по происхождению;
8. Принципы и методы подбора, его роль в племенной работе;
9. Использование иммуногенетики в селекции сельскохозяйственных животных;
10. Значение одностороннего и комплексного отбора в животноводстве;
11. Вводное скрещивание и его значение в племенной работе;
12. Промышленное скрещивание, его эффективность при производстве мяса сельскохозяйственных животных;
13. Межвидовая гибридизация и ее значение в животноводстве;
14. Применение родственного спаривания на различных этапах племенной работы с породой;
15. Воспроизводительное скрещивание и его роль в создании пород сельскохозяйственных животных;
16. Совершенствование пород сельскохозяйственных животных при разведении по линиям;
17. Поглощающее скрещивание и его роль в улучшении сельскохозяйственных животных;
18. Использование гетерозиса в животноводстве;
19. Семейства и их роль в совершенствовании стада;
20. Чистопородное разведение;
21. Скрещивание и его использование для совершенствования продуктивности сельскохозяйственных животных;
22. Инбридинг и его использование в животноводстве;

23. Роль племенной работы в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных;
24. Оценка животных по продуктивности и ее значение в племенной работе;
25. Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению.

В процессе обучения предусматривается выполнение студентами 4 творческих работы (реферат, презентация) по перечисленным темам.

Критерии оценки:

5 баллов	выставляется студенту, если присутствует наличие авторской позиции, самостоятельность суждений; содержание соответствует теме доклада; присутствует умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, отвечать на вопросы; по выбранной теме привлечены материалы сборников научных трудов; присутствует уверенное и осознанное владение профессиональными терминами. В процессе выступления используется наглядный материал (презентация).
4 балла	выставляется студенту, если студент испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускает некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в докладе. В процессе выступления используется наглядный материал (презентация).
3 балла	выставляется студенту, если студент не использовал дополнительные источники информации; не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения; материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов.
0 баллов	выставляется студенту, если доклад студентом не подготовлен либо подготовлен по одному источнику информации либо не соответствует теме

Контрольные работы (ПК-3, ПК-4, ОПК-5, ОПК-7)

Выполнение теоретической (контрольная работа №1) и практической (контрольная работа №2) контрольных работ направлено на получение студентами практических навыков закрепления материала, пройденного при изучении дисциплины.

Вопросы для выполнения контрольной работы №1

1. Изменчивость и наследуемость важнейших хозяйственно-полезных признаков (удой, % жира, живая масса) сельскохозяйственных животных;
2. Использование генетических параметров в селекционной работе (изменчивость, наследуемость, корреляция, селекционный эффект и дифференциал);
3. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их использование в животноводстве;
4. Типы конституции и их связь с продуктивностью сельскохозяйственных животных;
5. Оценка и выбор животных на племя по конституции и экстерьеру;
6. Формы и методы организации оценки производителей по качеству потомства;
7. Оценка животных по происхождению;
8. Принципы и методы подбора, его роль в племенной работе;
9. Использование иммуногенетики в селекции сельскохозяйственных животных;
10. Значение одностороннего и комплексного отбора в животноводстве;
11. Вводное скрещивание и его значение в племенной работе;
12. Промышленное скрещивание, его эффективность при производстве мяса сельскохозяйственных животных;

13. Межвидовая гибридизация и ее значение в животноводстве;
14. Применение родственного спаривания на различных этапах племенной работы с породой;
15. Воспроизводительное скрещивание и его роль в создании пород сельскохозяйственных животных;
16. Совершенствование пород сельскохозяйственных животных при разведении по линиям;
17. Поглочительное скрещивание и его роль в улучшении сельскохозяйственных животных;
18. Использование гетерозиса в животноводстве;
19. Семейства и их роль в совершенствовании стада;
20. Чистопородное разведение;
21. Скрещивание и его использование для совершенствования продуктивности сельскохозяйственных животных;
22. Инбридинг и его использование в животноводстве;
23. Роль племенной работы в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных;
24. Оценка животных по продуктивности и ее значение в племенной работе;
25. Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению.
26. Изменение у животных физиологических и морфологических признаков в результате одомашнивания.
27. Происхождение и эволюция современных видов сельскохозяйственных животных.
28. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы.
29. Основные факторы пороодообразования.
30. Классификация пород.

Таблица для определения варианта контрольной работы №1

Пред посл. цифра	Последняя цифра шрифта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4,14,24	5,15,25	6,16,26	7,17,27	8,18,28	9,19,29	10,20,30
1	11,21,1	12,22,2	13,23,3	14,24,4	15,25,5	16,26,6	17,27,7	18,28,8	19,29,9	20,30,10
2	21,1,11	22,2,12	23,3,13	24,4,14	25,5,15	26,6,16	27,7,17	28,8,18	29,9,19	29,10,20
3	30,11,21	1,12,22	2,13,23	3,14,24	4,15,25	5,16,26	6,17,27	7,18,28	8,19,29	9,20,30
4	10,21,1	11,22,2	12,23,3	13,24,4	14,25,5	15,26,6	16,27,7	17,28,8	18,29,9	19,30,10
5	20,1,11	21,2,12	22,3,13	23,4,14	24,5,15	25,6,16	26,7,17	27,8,18	29,9,19	30,10,20
6	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4,14,24	5,15,25	6,16,26	7,17,27	8,18,27	9,18,28	10,19,29
7	11,20,30	12,21,1	13,22,2	14,23,3	15,24,4	16,25,5	17,26,6	18,27,7	19,28,8	20,29,9
8	21,30,10	22,1,11	23,2,12	24,3,13	25,4,14	26,5,15	27,6,16	28,7,17	29,8,18	30,9,19
9	1,10,20	2,11,21	3,12,22	4,13,23	5,14,24	6,15,25	7,16,26	8,17,27	9,18,28	10,19,29

Контрольная работа в третьем семестре проводится в письменной форме и включает теоретические вопросы, выдаваемые преподавателем из перечня, приведенного в методическом пособии по дисциплине.

Критерии оценки:

7 баллов	«отлично»	правильно выполненная задача, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении
6 баллов	«хорошо»	правильно решенная задача и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок
5 баллов	«удовлетворительно»	после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше

0 баллов	«не удовлетворительно»	во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант
----------	------------------------	---

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, ответы, которые даются в развернутой форме и отражает освоение студентом компетенций ПК-3, ПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

Пример билета:

1. Изменение у животных физиологических и морфологических признаков в результате одомашнивания.
2. Способы учета и оценки коров по молочной продуктивности
3. Составить схему поглотительного скрещивания местного сибирского скота с симментальскими быками при условии разведения "в себе" помесей третьего поколения, рассчитать доли крови приплода.

Вопросы к экзамену (ПК-3, ПК-4, ОПК-5, ОПК-7)

1. Значение животноводства в народном хозяйстве и перспективы его развития.
2. Изменение у животных физиологических и морфологических признаков в результате одомашнивания.
3. Происхождение и эволюция современных видов сельскохозяйственных животных.
4. Этапы развития животноводства.
5. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы.
6. Основные факторы породообразования.
7. Акклиматизация пород.
8. Классификация пород.
9. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии теории разведения сельскохозяйственных животных.
10. Конституция сельскохозяйственных животных.
11. Классификация типов конституции по характеру обмена веществ.
12. Анатомо-гистологическая характеристика типов конституции.
13. Экстерьер и его значение при разведении сельскохозяйственных животных.
14. Основные стати сельскохозяйственных животных и их качество.
15. Методы изучения и оценки экстерьер сельскохозяйственных животных.
16. Задачи, решаемые оценкой животных по экстерьеру.
17. Интерьер сельскохозяйственных животных.
18. Онтогенез.
19. Рост как процесс развития организма
20. Методы изучения роста животных.
21. Закономерности индивидуального развития организма.
22. Возрастная морфология животных.
23. Факторы, влияющие на индивидуальное развитие животных.
24. Управление индивидуальным развитием сельскохозяйственных животных в эмбриональный период.
25. Направленное выращивание молодняка
26. Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на уровень молочной продуктивности.
27. Способы учета и оценки коров по молочной продуктивности.
28. Мясная продуктивность и оценка животных по мясной продуктивности.
29. Шерстная продуктивность.
30. Кондиции сельскохозяйственных животных.

31. Отбор животных и формы отбора.
32. Отбор. Признаки отбора, последовательность оценки при отборе животных.
33. Корреляция и её значение в племенной работе.
34. Генетические предпосылки отбора (изменчивость и наследуемость).
35. Селекционный дифференциал и эффект селекции.
36. Условия, влияющие на эффективность отбора (численность, возраст, отсеlectionированность стада).
37. Последовательность оценки при отборе животных.
38. Оценка животных по родословным и боковым родственникам.
39. Оценка и отбор животных по происхождению.
40. Методы оценки производителей по качеству потомства.
41. Отбор и оценка животных по качеству потомства.
42. Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве, овцеводстве, свиноводстве, птицеводстве.
43. Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе (мечение животных, присвоение кличек).
44. Индивидуальный и групповой подбор.
45. Зоотехническая группировка животных.
46. Гомогенный подбор.
47. Гетерогенный подбор.
48. Подбор, основные принципы подбора.
49. Гетерозис и его использование в животноводстве.
50. Чистопородное разведение и его значение.
51. Инбридинг. Методы измерения инбридинга.
52. Зоотехнические задачи, решаемые при помощи инбридинга.
53. Поглолительное скрещивание.
54. Вводное скрещивание.
55. Переменное скрещивание.
56. Промышленное скрещивание.
57. Воспроизводительное скрещивание.
58. Гибридизация, ее значение и использование в животноводстве.
59. Инбредные линии, основные их свойства и отличие от заводских.
60. Семейства и работа с ними.
61. План племенной работы со стадом.
62. Типы племенных хозяйств и предприятий; задачи их деятельности.
63. Госплемкниги, выставки сельскохозяйственных животных, выводки.
64. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии.
65. Разведение животных по линиям (понятие о линии, классификации линий).
66. Закладка линии, требования к родоначальнику линии, ветвление и кроссы линий.
67. Составить родословную, в которой родственное спаривание в типе II III. Определить степень родства родителей пробанда по Шапоружу и Кисловскому.
68. Составить табличную родословную в 3 ряда предков.
69. Составить родословную, в которой общий предок в III - III ряду. Определить степень родства по Шапоружу и Кисловскому.
70. Составить схему для однократного прилития крови джерсейской породы для улучшения черно-пестрого скота и рассчитать доли крови приплода до III поколения.
71. Составить схемы простого и сложного промышленного скрещивания.
72. Какова кровность потомства 15/16-кровного жеребца и 1/2-кровной матки
73. Какова кровность потомства 7/8- кровного быка 1/4 -кровной коровы.
74. Какова кровность потомства 7/8- кровного быка и 3/4 -кровной коровы.

Критерии оценки:

27 баллов	«отлично»	ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.
22 балла	«хорошо»	ставится студенту, если на вопросы дан полный правильный ответ, при ответе на дополнительные вопросы студент испытывает незначительные затруднения
16 баллов	«удовлетворительно»	выставляется студенту, если на вопросы дан неполный ответ, при ответе на дополнительные вопросы студент испытывает существенные затруднения
0 баллов	«не удовлетворительно»	ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест для проверки остаточных знаний

№	Вопрос	Эталонный ответ	Индикатор компетенции
1.	Крупный рогатый скот пород герефордская, шароле, кианская относятся к типу продуктивности.	мясному	ИПК-3.1
2.	Как называется часть породы, хорошо приспособленная к тем или иным зональным условиям разведения, формируется в результате экологического разделения породы?	Отродье (зональный тип)	ИПК-3.1
3.	Как называется качественно своеобразная группа животных в пределах породы, состоящая из нескольких поколений потомков, происходящая от одного выдающегося производителя-родоначальника и вследствие направленной селекции поддерживающая с ним сходство по важнейшим хозяйственно-полезным признакам?	Линия	ИПК-3.1

4.	Препотентность производителей – это: 1. Повышенная их жизнеспособность 2. Повышенная жизнеспособность их потомства 3. Повышенная способность передавать свои качества потомству	3	ИПК-3.1
5.	Метод наиболее целесообразного составления из отобранных животных родительских пар с целью получения потомства желательного типа называется: а) подбор б) отбор в) скрещивание г) селекция	а	ИПК-3.1
6.	Черно-пестрая, красная степная, красно-пестрая, ярославская и джерсейская породы крупного рогатого скота относятся к типу продуктивности.	молочному	ИПК-3.2
7.	Породы овец советский меринос, красноярская, асканийская, алтайская, забайкальская относятся к типу продуктивности.	тонкорунные	ИПК-3.2
8.	Как называется группа животных, которая имеет кроме общих для данной породы свойств и некоторые свои особенности в направлении продуктивности, характере телосложения и конституции, отличающаяся лучшей приспособленностью к условиям зоны разведения, устойчивостью к заболеваниям и неблагоприятным факторам среды?	Внутрипородный тип	ИПК-3.2
9.	Подбор, применяемый для исправления недостатков, свойственных одному из родителей: а) однородный подбор б) разнородный подбор в) гомогенный подбор г) такого подбора не существует	б	ИПК-4.1
10.	Какой вид межпородного скрещивания направлен на получение промежуточных результатов между	Б	ИПК-4.1

	двумя исходными породами? А) Инбридинг Б) Межлинейное скрещивание В) Гибридизация Г) Интрогрессия		
--	---	--	--

Информация о разработчиках

Сыманович Оксана Викентьевна, канд. с.-х. наук ученая степень, ВИША ТГУ, доцент