

«Омский государственный аграрный у

Факультет Зоотехнии, товароведения и стандартизации

И.П. Иванова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры – Разведения и генетики сельскохозяйственных животных обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен выполнять молекулярно-генетические исследования биологического материала сельскохозяйственных животных и интерпретировать результаты	ИД-1 _{ПК-4} Знает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства сельскохозяйственными животными на основе результатов молекулярно-генетической экспертизы	Знает и понимает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства	Умеет изучать и анализировать результаты молекулярно-генетической экспертизы и интерпретировать их в селекционной работе	Владеет навыками изучения наследственности животных, в том числе генетических заболеваний.
		ИД-2 _{ПК-4} Определяет генетический потенциал животных на основе аллельного состояния генов, ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками	Знает и понимает принципы определения генетического потенциала животных	Умеет определять генетический потенциал животных и использовать полученные результаты селекционной работе	Владеет навыками определения генетического потенциала животных по хозяйственно-полезным признакам.

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в
рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
			препода- вателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:					
Реферат	Требования к созданию реферата	Оцениван ие в группе на семинаре	Прием и оценивание		
Текущий контроль:					
-- Самоподготовка к аудиторным занятиям	ответы на вопросы для само-подготовки				
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	ответы на вопросы для самоподготовки		Прием и оценивание		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости			Прием и оценивание		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			Прием и оценивание		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата
	Процедура выбора темы студентом
	Вопросы для самостоятельного изучения тем
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Вопросы для проведения рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Процедура выставления зачета
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции и	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-4 Способен выполнять молекулярно-генетические исследования биологического материала сельскохозяйственных животных и интерпретировать результаты	ИД-1ПК-4 Знает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства сельскохозяйственными животными на основе результатов молекулярно-генетической экспертизы	Полнота знаний	Знает и понимает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства	Не знает и не понимает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			Реферат, опрос
		Наличие умений	Умеет изучать и анализировать результаты молекулярно-генетической экспертизы и интерпретировать их в селекционной работе	Не умеет изучать и анализировать результаты молекулярно-генетической экспертизы и интерпретировать их в селекционной работе	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками изучения наследственности и животных, в том числе генетических заболеваний	Не владеет навыками изучения наследственности животных, в том числе генетических заболеваний	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			

	ИД-2ПК-4 Определяет генетический потенциал животных на основе аллельного состояния генов, ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками	Полнота знаний	Знает и понимает принципы определения генетического потенциала животных	Не знает и не понимает принципы определения генетического потенциала животных	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Умеет определять генетический потенциал животных и использовать полученные результаты в селекционной работе	Не умеет определять генетический потенциал животных и использовать полученные результаты в селекционной работе	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения генетического потенциала животных по хозяйственно-полезным признакам.	Не владеет навыками определения генетического потенциала животных по хозяйственно-полезным признакам.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем рефератов

1. История развития селекционно-племенной работы в животноводстве России.
2. Основные методы отбора и подбора в племенном животноводстве.
3. Значение племенного учёта и зоотехнической документации в селекции.
4. Генетические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Использование искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов в племенной работе.
6. Роль гетерозиса и гибридизации в улучшении хозяйственно ценных признаков.
7. Методы оценки племенной ценности животных (бонитировка, BLUP, геномная селекция).
8. Организация и ведение племенных хозяйств и репродукторов.
9. Селекция на устойчивость к заболеваниям и стрессам у сельскохозяйственных животных.
10. Влияние инбридинга на продуктивность и методы его предотвращения.
11. Современные биотехнологические методы в селекции животных.
12. Планирование и реализация селекционных программ в молочном скотоводстве.
13. Особенности селекционно-племенной работы в свиноводстве и птицеводстве.
14. Международные стандарты и требования к племенным животным.
15. Экономическая эффективность селекционно-племенной работы в животноводстве.

Основные правила оформления рефератов

Рефераты относятся к индивидуальным заданиям, которые рассматриваются как самостоятельный вид письменной работы.

1. Требования к структуре рефератов

Структура рефератов и контрольных работ должна содержать:

- Титульный лист (титульный лист является первой страницей реферата);
- Содержание (содержание включает: введение; наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части задания; выводы; библиографический список);
- Введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи реферата);
- Основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть реферата);
- Выводы или Заключение (в выводах приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
- Библиографический список источников информации (содержит перечень источников, на которые ссылаются в основной части реферата).

2. Требования к оформлению рефератов

К оформлению рефератов предъявляются следующие требования:

- рефераты оформляют на листах формата А4 (210х297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;
- параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный);
- параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -12,5 мм, межстрочный интервал - Полуторный;
- поля страницы для титульного листа: верхнее и нижнее поля – 20 мм; правое и левое поля – 15 мм;
- поля всех остальных страниц: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм;
- на титульном листе указывается название образовательного учреждения, тема реферата, название учебного курса, номер группы, форма и курс обучения, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. научного руководителя (проверяющего), место и год выполнения работы;
- каждую структурную часть необходимо начинать с нового раздела со следующей страницы;
- страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Порядковый номер ставят вверху страницы, справа;

- нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе и на странице «Содержание» номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 3 (с третьей страницы);

- текст основной части индивидуальных заданий разбивают на разделы, подразделы, пункты и подпункты;
- разделы, подразделы, пункты, подпункты нумеруют арабскими цифрами;
- разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах излагаемого материала и обозначаться арабскими цифрами, в конце номера раздела ставят точку (например, 1.);
- подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точку не ставят, например: «1.1»;
- пункты нумеруют в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядкового номера раздела, подраздела, пункта, между цифрами и в конце номера точку не ставят, например: «1.1.2»;
- подпункты нумеруют в пределах каждого пункта и в конце номера точку не ставят (например, 1.1.2.1);
- заголовки (заголовки 1 уровня) каждой структурной части индивидуального задания (например, содержание, введение и т.д.) и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без подчеркивания;
- заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует начинать с абзачного отступа и печатать строчными буквами, кроме первой. Точка в конце заголовка не ставится
- иллюстрации (рисунки, схемы, графики) и таблицы, которые размещаются на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц;
- иллюстрации необходимо помещать непосредственно после первого упоминания о них в тексте или на следующей странице;
- графические материалы рекомендуется сохранять в форматах: .bmp, .dib, .tif, .gif;
- таблица располагается непосредственно после текста, в котором она упоминается в первый раз или на следующей странице;
- таблицы нумеруют арабскими цифрами по порядку;
- примечания помещают в тексте при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации;
- пояснения к отдельным данным, приведенным в тексте или таблицах, допускается оформлять сносками;
- формулы и уравнения располагают непосредственно после их упоминания в тексте, посередине страницы;
- в индивидуальном задании могут быть указаны ссылки на используемую литературу;
- ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3], где 1 - 3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации;
- список источников информации размещают в порядке появления источника в тексте, в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков и в хронологическом порядке.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность;

– «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

При оценивании реферата «не зачтено» он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма рефератов.

3.1.2 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Исходный материал для селекции: источники и методы создания генетического разнообразия»

- 1) Какую роль играют экстерьер и конституция животных при отборе?
- 2) Ориентируются ли на модельный тип животных при отборе коров в быкопроизводящую группу?
- 3) Связь разных типов конституции с продуктивностью животных

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Цели и задачи селекционной программы: принципы постановки селекционных целей в животноводстве»

1. Что такое бонитировка и какова ее периодичность?
2. Какова цель бонитировки животных?
3. Какие задачи решает бонитировка сельскохозяйственных животных?
4. Какие критерии используются для классификации маточного стада по качеству, и как эти критерии влияют на общую продуктивность стада?
5. Какова роль генетического потенциала и здоровья маточного стада в процессе группировки по качеству, и какие методы оценки используются для определения этих параметров?
6. Как разделение на группы маточного стада способствует оптимизации племенной работы и улучшению селекционных мероприятий в животноводстве?
7. Какие новые методические подходы в популяционном анализе позволяют более точно прогнозировать продуктивность коров, и как они влияют на селекционные стратегии в молочном скотоводстве?
8. Как использование геномного селективного прогнозирования в сочетании с традиционными методами оценки генетического потенциала может повысить точность прогноза продуктивности животных?
9. Какие критерии и показатели необходимо учитывать при проведении популяционного анализа для оценки генетических факторов, влияющих на продуктивность коров, и как это может помочь в оптимизации племенной работы?

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору студента) и выступить с ним на занятии.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

- ВОПРОСЫ**
для проведения входного контроля
1. Что такое селекция животных и каковы её основные задачи?
 2. Перечислите основные методы селекции животных.
 3. В чём разница между массовым и индивидуальным отбором?
 4. Что такое подбор в селекции и какие виды подбора существуют?
 5. Дайте определение понятию «порода» и назовите основные признаки породности.
 6. Что такое племенная работа и какова её роль в животноводстве?
 7. Какие качества животных учитываются при отборе на племя?
 8. Что такое инбридинг и каковы его последствия для потомства?
 9. В чём заключается суть гетерозиса и как он используется в селекции?
 10. Каковы основные этапы племенной работы в хозяйстве?
 11. Что такое генотип и фенотип, почему важно учитывать оба этих понятия в селекции?
 12. Как ведётся племенной учёт в животноводстве и зачем он нужен?
 13. Какие современные методы используются для оценки племенной ценности животных?
 14. Что такое искусственное осеменение и как оно применяется в селекционной работе?
 15. Каковы основные принципы отбора по экстерьеру и конституции животных?
 16. Что такое акклиматизация пород и почему она важна при ввозе животных из других регионов?
 17. Каковы задачи и методы сохранения генофонда редких и исчезающих пород?
 18. Как влияет кормление и условия содержания на результаты селекции?
 19. Что такое молекулярно-генетические методы в селекции и каковы их преимущества?

20. Каковы перспективы развития селекционно-племенной работы в современном животноводстве?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к занятиям

Тема 1. Определение уровня генетической изменчивости в популяции с помощью фенотипических маркёров

- 1) Перечислите основные фенотипические характеристики с.-х. животных, которые возможно использовать в качестве маркеров?
- 2) Как изменчивость признаков влияет на эффективность селекционного процесса?
- 3) Какие параметры характеризуют изменчивость признаков?

Тема 2. Оценка степени гетерозиготности и расчет коэффициента инбридинга

- 1) Как повышение гетерозиготности влияет на эффективность селекции?
- 2) Причины снижения гетерозиготности в высокопродуктивных стадах.
- 3) Какие последствия принесет увеличение коэффициента инбридинга в популяции?

Тема 3. Изучение влияния факторов внешней среды на проявление селекционных признаков

- 1) Перечислите факторы среды, влияющие на проявление селекционируемых признаков.
- 2) Как изменится оценка племенной ценности у животных, при изменении паратипических факторов?
- 3) Какими способами можно нивелировать влияние паратипических факторов при определении племенной ценности животных?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

Проведения зачета

Форма аттестации обучающихся – **зачет**. Выставление зачета экзамена осуществляется в период сессии.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком.

Основные условия выставления зачета:

Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«Зачтено» выставляется обучающимся, в соответствии с критериями табл. 1.2, выполнившим все предусмотренные программой виды учебной работы.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции¹

4.1. ПК-4 – Способен выполнять молекулярно-генетические исследования биологического материала сельскохозяйственных животных и интерпретировать результаты

ИД-1- ПК 4 - Знает наследственные заболевания животных и порядок определения их носительства сельскохозяйственными животными на основе результатов молекулярно-генетической экспертизы.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Наследственность – это:
свойство организмов одного вида быть похожими друг на друга
проявление у потомков признаков, которыми обладают родители
свойство организмов наследовать определённый тип онтогенеза, характерный для представителей данного вида
процесс передачи потомкам комплекса фенотипических признаков

2. Согласно данным о бонитировке, животные подразделяются на:
племенное ядро и производственную группу;
племенное ядро, производственную группу, группу лучших и худших животных;
лучших и худших;
племенное ядро, производственную группу, группу ремонтного молодняка, для продажи на племя, животных для выбраковки.

3. Способность животного стойко передавать свои качества потомству называется:
селекционной депрессией;
устойчивостью к условиям содержания;
депрессией;
препотентностью

¹ В настоящем документе представлен частичный фонд оценочных материалов, предназначенный для ознакомления. Полный комплект оценочных средств сформированности компетенций, включая эталоны ответов и критерии оценивания, хранится в департаменте образовательных программ и управления учебным процессом и предоставляется по запросу

4. Вредные последствия от систематического применения инбридинга называются:
инбредной депрессией;
гетерозисом;
селекционной депрессией;
доминированием

5. В животноводстве в наибольшей степени применяется инбридинг:
тесный;
умеренный;
отдаленный;
промежуточный

6. Коренное улучшение одной породы (улучшаемой) другой (улучшающей) в нескольких поколениях, обычно до 5 поколения, происходит при скрещивании:
воспроизводительном;
переменном;
вводном;
поглоотительном.

7. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности:
Голштинская
Лимузинская
Абердин-ангусская
Генефордская

8. Поглоотительное скрещивание это:
Коренное улучшение одной породы (улучшаемой) другой (улучшающей) в нескольких поколениях, обычно до 5 поколения.
Частичное улучшение какого-либо качества одной породы (улучшаемой) другой породой в одном поколении.
Скрещивание животных, состоящих в родстве.
Скрещивание с учетом линейной принадлежности животных.

9. Целенаправленная система спариваний животных с целью получения потомства с заданными качествами:
Подбор
Отбор
Выранжировка
Селекция

10. Отдельные части тела животного, учитываемые при оценке экстерьера
Стати
Промеры
Индексы
Баллы

11. Моногенным заболеваниями называют:
наследование признака, зависящее от действия и взаимодействия аллельных генов
наследование признака, зависящее от действия и взаимодействия неаллельных генов
наследование признака (ов) зависящее от одного гена
наследование одного конкретного признака

12. Полигенными признаками называют:
наследование признака(ов), зависящее от нескольких генов

наследование признака(ов), зависящее от действия и взаимодействия неаллельных генов
наследование признака(ов), зависящее от действия и взаимодействия аллельных генов
наследование многих альтернативных признаков

13. Наследственность – это:

свойство организмов одного вида быть похожими друг на друга
проявление у потомков признаков, которыми обладают родители;
свойство организмов наследовать определённый тип онтогенеза, характерный для представителей данного вида;
процесс передачи потомкам комплекса фенотипических признаков

14. Изменчивость – это:

Свойство организмов, заключающееся в изменении наследственных задатков или характера их проявления, что позволяет представителям одного вида так или иначе отличаться друг от друга;
Изменение структуры наследственного материала, приводящее к появлению различий среди представителей одного вида; в) изменение фенотипа организма;
Изменение генотипа в результате мутационного процесса

15. Метод, позволяющий выявить носительство наследственных заболеваний у сельскохозяйственных животных.

Визуальный осмотр

Молекулярно-генетическая экспертиза.

Учет продуктивности.

Анализ рациона.

16. Носительство рецессивного наследственного заболевания проявляется в...

Животное болеет, но не передает болезнь потомству.

Животное не болеет, но может передать заболевание потомству.

Животное болеет и всегда передает заболевание потомству.

Животное не болеет и не может передать заболевание потомству.

17. Молекулярно-генетическая экспертиза в селекции животных проводится для

Для определения возраста животного.

Для выявления генетических аномалий и носительства заболеваний

Для оценки экстерьера.

Для определения массы тела.

18. Наследственные заболевания у крупного рогатого скота. УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2 ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Мастит

Синдаклилия.

DLAD.

Пневмония.

Рахит.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

19. Соответствие между генотипом животного и его статусом по наследственному заболеванию, если заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу

AA	Здоров (не носитель)
Aa	Здоров (носитель)
aa	Больной
	Химера

20. Соответствие между типом наследования и генетическим заболеванием:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

X a - сцепленное наследование	Гемофилия
Y - сцепленное наследование	Гипертрихоз
X A – сцепленное наследование	Синдром аутоагрессии
	Синдром Патау

21. Соответствие между биоматериалом и его преимуществом для молекулярно-генетической экспертизы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Кровь	Высокое качество ДНК, подходит для всех видов тестов
Сухая капля крови на тестере	Удобство транспортировки и хранения
Волосы луковичи	Минимальный стресс для животного, простота отбора
	Максимальное количество ДНК

22. Соответствие между типом наследования признаков и их характерными особенностями
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Аутосомно-доминантный тип наследования	Признак проявляется в каждом поколении и оба пола поражаются в одинаковой степени.
Аутосомно-рецессивный тип наследования	От фенотипически здоровых родителей может появиться больной потомок, оба пола поражаются в одинаковой степени.
Сцеплен с X хромосомой рецессивный тип наследования	В большей степени поражаются самцы. Сыновья не наследуют признак от отца
	Ни один из полов не поражается

23. Соответствие между действием селекционера и его целью

Исключить из разведения животных-носителей аномалии	Снижение экономического ущерба от падежа молодняка
Скрещивание носителя с не носителем, если он ценен по другим селекционным признакам	Сохранение ценного генетического материала, при минимизации риска распространения аномалий
Организация мочиона молодняку	Повышение эффективности выращивания ремонтного молодняка
Определение племенной ценности животных	Повышение эффективности отбора особей на племя
	Снижение эффективности селекционного процесса

24. Соответствие между генотипом, указанным в паспорте животного и его статусом

Генотип быка по BLAD: N/BL	Носитель (гетерозигота), не болен
Генотип коровы по CVM: CVM/CVM	Больное животное (гомозигота aa)
Генотип хряка по синдрому PSS: N/N	Здоровое животное
	У животного периодически проявляются признаки аномалии

25. Установите последовательность оценок племенной ценности традиционными методами селекции

1. Оценка по происхождению.
2. Оценка по боковым родственникам.
3. Оценка по собственной продуктивности.
4. Оценка по качеству потомства

26. Установите соответствие между селекционным признаком и показателем

молочность	Удой за лактацию
мясность	Живая масса
шерстность	Масса руна
продуктивное долголетие	Возраст в лактациях
	Сервис-период

27. Установите соответствие между направлением продуктивности и породой животных

Молочная продуктивность	Голштинская
Мясная продуктивность	Дюрок

Беконная продуктивность	Ландрас
Шерстная продуктивность	Меринос
	Плимутрок

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

28. При подборе родительских пар, в котором оба родителя являются носителями синдрома BLAD, какова вероятность рождения потомка с аномалией. ОТВЕТ УКАЖИТЕ В ВИДЕ ЧИСЛА

29. Показатель, характеризующий долю наследственности в фенотипическом проявлении признака. Ответ укажите строчными буквами в виде существительного в родительном падеже

30. Спаривание животных, находящихся в родстве. Ответ запишите строчными буквами в виде существительного.

ИД-2_{ПК-4} Определяет генетический потенциал животных на основе аллельного состояния генов, ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

31. Крайняя форма гомогенного подбора.

Инбридинг.
Гибридизация.
Аутбридинг.
Гетерозис.

32. Подбор, при котором к группе однородных маток подбирают 1 или 2 ценных производителей.

Групповой.
Индивидуальный.
Искусственный.
Бессознательный.

33. Группа, состоящая из нескольких поколений женского потомства лучших по племенным и продуктивным качествам маток-родоначальниц

Семейство
Кросс линий
Линия
Отродье
Стадо

34. Способность животного стойко передавать свои качества потомству ...

Препотентность
Пенетрантность
Продуктивность
Племенная ценность

35. Определение продуктивных и племенных качеств животных путем оценки их по комплексу признаков

Бонитировка.
Выбраковка.
Выранжировка.
Ранжирование.

36. Цель промышленного скрещивания.

Получение помесей с высоким эффектом гетерозиса.
Выведение новых пород и внутривидовых типов.
Быстрое преобразование аборигенных пород.

Мгновенное улучшение продуктивных качеств.

37. Кровность по улучшающей породе первого поколения при поглотительном скрещивании, %.

- 50.
- 75.
- 30.
- 25.
- 10.

38. Спаривание животных, принадлежащих к разным породам

Скрещивание.

Чистопородное разведение.

Инбридинг.

39. Поколение с наибольшим гетерозисом

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

40. Спаривание животных, не состоящих в родстве.

Аутбридинг.

Инбридинг.

Ауткроссинг.

Крискроскроссинг.

41. Показатели, которые берут за 100% при построении экстерьерного профиля.

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Стандарт породы.

Средние показатели по данной группе животных.

Максимальные значения промеров.

Минимальные значения промеров.

Средние значения по виду

42. Структурные элементы породы. УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Линия

Семейство

Вид

Внутрипородный тип

Стадо

43. Оценка и отбор животных фиксируется в документах УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Бонитировочные ведомости.

Племенные карточки и свидетельства.

Методика оценки производителей по качеству потомства.

План селекционно-племенной работы.

Зоотехнические записи.

44. Породы мясного направления продуктивности. УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Герефордская

Бельгийская

Черно-пестрая

Красная степная

45. Породы молочного направления продуктивности. УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Герефордская

Черно-пестрая
Красная степная
Лимузин
Обрак

46. Среднесуточный прирост составит ... г/сут., если живая масса теленка при рождении составила 30 кг, в возрасте 30 дней живая масса – 46,5 кг.

550
480
600
450
800

47. Среднесуточный прирост составит.... г/сут., если живая масса поросенка при рождении составила 1 кг, в возрасте 30 дней живая масса – 7 кг.

200
120
340
250

48. Форма вымени коровы (см. рис.)



Ваннообразная
Округлая
Чашеобразная
Примитивное

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов
49. Соответствие между способами оценки племенной ценности и источниками информации
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Оценка по боковым родственникам	Сибсы
Оценка по качеству потомства	Дочери
Оценка по происхождению	Предки
	Потомки

50. Последовательность проведения оценок племенной ценности животного. РАСПОЛОЖИТЕ ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНОК в ХРОНОЛОГИЧЕСКОМ ПОРЯДКЕ, НАЧИНАЯ С САМОЙ РАННЕЙ.

1. По происхождению
2. По боковым родственникам
3. По собственной продуктивности
4. По качеству потомства

51. Последовательность элементов отбора. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Определение целей.
2. Определение признаков отбора.
3. Оценка животных по комплексу признаков.
4. Определение селекционного назначения животного.

52. Соответствие между признаком и методом его оценки

Пол (бычок/тёлочка)	Определение наличия/отсутствия Y-хромосомы
Комбинированный индекс племенной ценности (BLUP)	Анализ однонуклеотидных полиморфизмов
Скрытый статус по рецессивному заболеванию	Прямое тестирование на конкретную мутацию в гене
Молочная продуктивность	Контрольное доение
	Измерение мерной палкой

53. Упорядочите этапы проведения индивидуального отбора в стаде. РАСПОЛОЖИТЕ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, НАЧИНАЯ С ПЕРВОГО ШАГА.

2. Сбор данных о продуктивности, экстерьере и происхождении животных.
3. Оценка и ранжирование животных по селекционному индексу.
1. Постановка целей селекции.
4. Формирование селекционной группы и исключение непригодных

54. Установите правильную последовательность действий при подборе родительских пар (индивидуальный подбор).

3. Анализ генеалогической структуры стада для избежания инбридинга.
2. Оценка генотипа и фенотипа самцов и самок, включенных в селекционную группу.
1. Определение цели подбора (например, закрепление признака или гетерозис).
4. Составление плана подбора (закрепление быков за матками или наоборот)

55. Расположите методы отбора по возрастанию их точности и эффективности (от самого простого к самому сложному).

3. Отбор по качеству потомства.
2. Отбор по происхождению (родословной).
1. Отбор по собственной продуктивности (фенотипу).
4. Отбор по генотипу (результатам молекулярно-генетической экспертизы).

56. Алгоритм внедрения геномной селекции. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

1. Формирование референтной популяции
2. Генотипирование ремонтного молодняка
3. Расчет геномных индексов.
4. Принятие селекционных решений

57. Расставьте в логическом порядке этапы анализа и минимизации рисков при планировании инбредного спаривания (для закрепления выдающегося предка)

1. Построение полной родословной.
2. Расчет коэффициента инбридинга.
3. Оценка генетического груза.
4. Корректировка плана подбора

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

58. У крупного рогатого скота водянка головы (гидроцефалия) обусловлена рецессивным геном. В стаде коров айширской породы на 100 новорожденных телят было 4 мертворожденных от гидроцефалии. Определите частоту встречаемости данного заболевания. Ответ впишите в поле ответа числом с разрядностью до сотых.

59. Принципиальное отличие оценки племенной ценности по модели BLUP перед простой оценкой по собственной продуктивности животного. ОТВЕТ ВПИШИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО, В ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

60. Документ, удостоверяющий генотип животного. ОТВЕТ ВПИШИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО, В ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Низкий уровень сформированности компетенций – 60% и менее правильно выполненных заданий.

Базовый уровень сформированности компетенций – от 61 до 70% правильно выполненных заданий.

Повышенный уровень сформированности компетенций – от 71 до 80% правильно выполненных заданий.

Высокий уровень сформированности компетенций – от 81 до 100% правильно выполненных заданий.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Низкий уровень сформированности компетенций – 60% и менее правильно выполненных заданий.

Базовый уровень сформированности компетенций – от 61 до 70% правильно выполненных заданий.

Повышенный уровень сформированности компетенций – от 71 до 80% правильно выполненных заданий.

Высокий уровень сформированности компетенций – от 81 до 100% правильно выполненных заданий.