

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2023 07:48:59

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 36.04.02 Зоотехния

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.04 Генетические ресурсы в животноводстве

Направленность (профиль) «Селекция и генетика биоресурсов животного происхождения»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Разработчик,
Канд. с.-х. наук, доцент

И.П. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	11
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	18
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	21
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	23
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	25
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	27
Приложение 2 Результаты проверки реферата	28

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – Формирование профессиональных навыков по эффективному использованию биоресурсов животного происхождения

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об эффективном использовании биоресурсов животного происхождения;

знать: процессы в совершенствовании генетических ресурсов;

уметь: проводить анализ процессов в животноводстве

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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-3	Способен организовать эффективное использование биоресурсов животного происхождения	ИД-1 _{ПК-3} Проводит углубленный анализ процессов в животноводстве	знать и понимать процессы в совершенствовании генетических ресурсов	Уметь проводить анализ процессов в животноводстве	владеть навыками анализа генетических ресурсов в животноводстве
		ИД-3 _{ПК-3} Организует эффективное использование биоресурсов животного происхождения	Знать особенности организации эффективного использования биоресурсов животного происхождения	Уметь корректировать процессы в животноводстве с целью повышения эффективности биоресурсов животного происхождения	владеть навыками повышения эффективности использования биоресурсов животного происхождения

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

12. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенции в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	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	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен организовать эффективное использование биоресурсов животного происхождения	ИД-1 _{ПК3}	Полнота знаний	знать и понимать процессы в совершенствовании генетических ресурсов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, тестирование
		Наличие умений	уметь проводить анализ процессов в животноводстве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	№ сем.2	№ курса1
1. Контактная работа		
1.1. Аудиторные занятия, всего	44	10
- лекции	14	4
- практические занятия (включая семинары)	30	6
- лабораторные работы		
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)		
2. Внеаудиторная академическая работа	100	130
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- реферата	20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	28	104
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	30	6
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	22	
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольные работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						ВАРС		формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа									
			Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	практические	лабораторные						
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Очная форма обучения									
1	Характеристика состояния генофонда домашних животных		64	14	6	8			50	20		ИД1ПК 3; ИД3ПК 3
2	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород		80	30	8	22			50			
	Промежуточная аттестация			×	×	×	×		×	×	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине			144	44	14	30			100			
			Заочная форма обучения									
1	Характеристика состояния генофонда домашних животных		64	4	2	2			60	20		ИД1ПК 3; ИД3ПК 3
2	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород		76	6	2	4			70			
	Промежуточная аттестация		4	×	×	×	×		×	×	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине			144	10	4	6			130			

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 2 разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздел а	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	История формирования генофонда домашних животных РФ.	2		Лекция визуализация
		1. Значение генетических ресурсов в жизни общества.			
		2. Состояние генетических ресурсов домашних животных в Российской Федерации			
	2	Генетико-популяционные методы изучения генофонда. изучение структуры генофонда популяций.	2	2	Лекция визуализация
	3	ДНК методы в изучении генофонда сельскохозяйственных животных	2		Лекция визуализация
2	4	Изучение системы оценки и порядка описания пород сельскохозяйственных животных разных видов.	2		Лекция визуализация
	5	Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них.	2		Лекция визуализация
	6	Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птицы.	2	2	Лекция визуализация
	7	Особенности разведения малочисленных пород	2		Лекция визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			14		х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		14	- очная форма обучения		14
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Цитогенетика и ее значение в практике животноводства	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	2	Цитогенетическая характеристика кариотипа	2		Концептуальная таблица	ОСП
	3	Методика кариологического анализа	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП
	4	Определение кариотипического статуса	2		Решение ситуационных задач	ОСП
2	5	Связь структурной организации хромосом с воспроизводительными качествами животных	2		Концептуальная таблица	ОСП
	6	Связь структурной организации хромосом с показателями ростом и развитием животных	2		Концептуальная таблица	ОСП
	7	Связь структурной организации хромосом с продуктивными качествами животных	2	2	Концептуальная таблица	ОСП
	8	Связь структурной организации хромосом с наследственными заболеваниями животных	2		Концептуальная таблица	ОСП
	9	Хромосомные и генные мутации, как маркер наследственных заболеваний	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	10	Методы учёта наследственных заболеваний	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	11	Планирование предупреждения сокращения генетических ресурсов сельскохозяйственных видов	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	12	Интенсивность использования высокопродуктивных пород и генетическая эрозия	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	13	Увеличение эффективности использования имеющихся пород	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	14	Влияние индустриальных систем животноводства на генетические ресурсы животных	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	15	Критерии выбора пород для поддержки их воспроизводства с учетом местных требований	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		30	- очная форма обучения			30
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			6

* Условные обозначения:

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Зоотехния, Биотехнология и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Характеристика состояния генофонда домашних животных

Процесс одомашнивания. Разнообразие генетических ресурсов в мировом масштабе, имеющиеся угрозы разнообразию вследствие генетической эрозии. Описание систем обмена генетическими ресурсами животных на международном уровне. Роль и значения имеющихся глобальных генетических ресурсов животных. Прямое и косвенное влияние глобальных генетических ресурсов животных на уровень жизни и производство сельскохозяйственной продукции. Генетическая резистентность животных к заболеваниям как условие сохранения их здоровья. Возможные угрозы, способствующие уменьшению генетического разнообразия животных. Планирование предупреждения сокращения генетических ресурсов сельскохозяйственных видов. Факторы, негативно влияющие на глобальные генетические ресурсы с.-х. животных. Интенсивность использования высокопродуктивных пород и генетическая эрозия. Защита пород, находящихся под угрозой исчезновения. Информация, необходимая для контроля генетического разнообразия: история происхождения, географическое распространение пород, используемые производственные системы, роль пород в обеспечении средств к существованию, перспективы их использования в меняющихся условиях управления и в связи с общими тенденциями в секторе животноводства.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Разнообразие генетических ресурсов в мировом масштабе.
2. Угрозы разнообразию вследствие генетической эрозии.
3. Прямое и косвенное влияние глобальных генетических ресурсов животных на уровень жизни и производство сельскохозяйственной продукции.
4. Генетическая резистентность животных к заболеваниям как условие сохранения их здоровья.
5. Общие угрозы, способствующие уменьшению генетического разнообразия животных.

Раздел 2. Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород

Методы генетического улучшения для устойчивого использования генетических ресурсов животных. Условия генетического улучшения и стратегии проведения генетического улучшения. Селекционные программы для животных, эксплуатируемых в высокорентабельных системах производства. Селекционные стратегии для низкорентабельных систем и возможности их использования для сохранения пород. Репродуктивные технологии. Сохранение генетических ресурсов с.-х. видов животных *in situ*, *ex situ* и *in vitro*. Единица сохранения.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Влияние индустриальных систем животноводства на генетические ресурсы животных.
2. Сохранение низкзатратных систем производства.
3. Генетические ресурсы в решении проблем соответствия конечной продукции рыночным стандартам. Проблемы адаптивного потенциала животных.
4. Индивидуальная оценка животных.
5. Критерии выбора пород для поддержки их воспроизводства с учетом местных требований.
6. Правовые основы регулирования генетическими ресурсами животных на уровне страны и в контексте международных и региональных законодательств.
7. Законодательные и политические мероприятия на национальном уровне и международные законодательные документы.
8. Использование глобальных генетических ресурсов для обеспечения потребностей сельского хозяйства и производства продовольствия.
9. Системы производства животноводческой продукции.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о основных методах математического анализа, используемых в биологии

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

Рефератов

1. Происхождение и одомашнивание животных.
2. Основные центры одомашнивания животных, определенные на основе археологической и молекулярно-генетической информации.
3. Распределение видов млекопитающих по регионам.
4. Местные и региональные трансграничные породы основных сельскохозяйственных видов животных.
5. Критерии рисков исчезновения местных пород.
6. Направления генетического совершенствования пород.
7. Молекулярно-генетические маркеры в исследованиях генетических ресурсов сельскохозяйственных видов животных.
8. Тенденции в изменении использования сельскохозяйственных животных разных видов.
9. Значение сельскохозяйственных животных в стратегиях жизнеобеспечения.
10. Породные различия по устойчивости или толерантности к болезням.
11. Последствия воздействий эпидемических заболеваний на генетические ресурсы сельскохозяйственных видов животных.
12. Вклад сельского хозяйства в образование парниковых газов и других эмиссий.
13. Основные взаимодействия между растениеводством и животноводством в производственных системах, основанных на растениеводстве.
14. Структурированные племенные программы для основных видов домашнего скота.
15. Основные заинтересованные участники структурированных племенных программ для крупного рогатого скота.
16. Использование репродуктивных биотехнологий в разведении и сохранении основных сельскохозяйственных видов животных.
17. Современное состояние методов криоконсервации генетического материала основных сельскохозяйственных видов животных.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 15 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-2 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская

дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,0-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

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

– «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.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Доместикация с.-х. видов животных и их генетические ресурсы»

1. Центры доместикации и распространение основных с.-х. видов млекопитающих.
2. Предки и географическое происхождение современного домашнего скота.
3. Уникальность генофондов и породного разнообразия основных с.-х. видов млекопитающих.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Способы сохранения генетических ресурсов животных»

1. Классификация пород и критерии риска их исчезновения.
2. Генетическая эрозия и тенденции к ее распространению.

3. Движущие силы и исторические этапы распространения генов.
4. Воздействие потоков генов на разнообразие

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Глобальные проблемы животноводства, связанные с индустриализацией получения животноводческой продукции»

1. Изменения в секторе животноводства: экономические, социальные и политические факторы.
2. Факторы, влекущие за собой изменения в глобальной структуре животноводства.
3. Индустриальные и мелкомасштабные системы производства животноводческой продукции.
4. Экологические проблемы систем животноводства (индустриальных, мелкомасштабных, пастбищных, смешанных).
5. Роль изменений в секторе животноводства в сохранении разнообразия генетических ресурсов животных.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Геномные технологии в работе с генетическими ресурсами с.-х. видов животных»

1. Клеточные технологии в сохранении и восстановлении генетических ресурсов с.-х. видов животных.
2. Роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия с.-х. видов животных (генные и геномные технологии).
3. Методы генетического улучшения для устойчивого использования генетических ресурсов животных с.-х. видов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Индивидуальные и организационные возможности управления генетическими ресурсами с.-х. видов животных»

1. Каким образом используются ДНК-маркеры в оценке состояния генофонда
2. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
- 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 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;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не может ответить на вопросы, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Сцепленные гены — это
аллельные гены

гены, расположенные в одинаковых локусах гомологичных хромосом
гены, находящиеся в одной хромосоме
совокупность генов гаметы

2. Группа сцепления — это 1
аллельные гены

гены, расположенные в одинаковых локусах гомологичных хромосом
гены, находящиеся в одной хромосоме
совокупность генов гаметы

3. Влияние нескольких неаллельных генов на формирование одного признака носит название
группа сцепления
генотипическая среда
полимерия
плейотропия

4. Влияние одного гена на формирование нескольких признаков носит название
группа сцепления
генотипическая среда
полимерия
плейотропия

5. Аутосомы
одинаковы у самца и у самки
различаются у самца и у самки
определяют формирование признаков пола у особи
представлены X-хромосомами

6. Половые хромосомы
представлены аутосомами
представлены X— и Y-хромосомами
представлены только Y-хромосомами
одинаковы у самца и у самки

7. В гаплоидном наборе хромосом яйцеклетки самка млекопитающего
содержится одна Y-хромосома
содержится одна X-хромосома
содержится либо одна X-, либо одна Y-хромосома
содержатся одна X— и одна Y-хромосома

8. В гаплоидном наборе хромосом сперматозоида млекопитающего
содержится одна Y-хромосома
содержится одна X-хромосома
содержится либо одна X-, либо одна Y-хромосома
содержатся одна X— и одна Y-хромосома

9. Наследование, сцепленное с полом, — это наследование
признаков пола
генов, расположенных в половых хромосомах
генов, расположенных в аутосомах
генов, необходимых для формирования определённого пола

10. Признаки, сцепленные с полом, — это
признаки, гены которых расположены в X— или Y-хромосомах
признаки, определяющие все биологические особенности данного пола
первичные половые признаки
вторичные половые признаки

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.3 Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

8.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

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 -	дифференцированный зачет
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) прошёл заключительное тестирование;

9.2 Процедура проведения зачета

Зачет с оценкой выставляется обучающимся в период экзаменационной сессии по средним оценкам, полученным за период обучения по дисциплине в соответствии с критериями табл. 1.2, выполнившим все предусмотренные программой виды учебной работы

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной форме. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Генетические ресурсы в животноводстве» Для обучающихся направления подготовки 36.04.02 Зоотехния

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Какая наука является теоретической основой селекции?

генетика
цитология
эмбриология
анатомия

2. Как называется процесс создания гибридов из двух отличающихся по генотипу родительских организмов, размножающихся половым путём?

Гетерозис
Гибридизация
Мутагенез
Полиплоидия

3. Явление превосходства первого поколения гибридов по ряду признаков и свойств над обеими родительскими формами называется...

Мутагенез
Полиплоидия
Гибридизация
Гетерозис

4. Чистая линия – это...

группа организмов, не имеющих признаков, которые бы полностью передавались потомству
группа организмов, имеющих некоторые признаки, которые полностью передаются потомству
группа организмов, имеющих признаки, которые полностью передаются потомству
группа животных, полученных путем прилития крови

5. Основной единицей систематизации классификации животных:

порода
вид
отродье
линия

6. Дикие предки крупного рогатого скота - это:

Муфлон
Антилопа
Тур
Дикий кабан

7. Возникновение геномики как научной дисциплины стало возможным после:

установления структуры ДНК
создания концепции гена
дифференциации структурных и регуляторных участков гена
полного секвенирования генома у ряда организмов

8. Как определить родственность видов животных
провести спаривание, чтобы узнать спариваются ли они
посмотреть племенные документы на происхождение
провести анализ экстерьера и интерьера
спросить у селекционера

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Загороднев, Ю. П. Управление мировым генофондом животных / Ю. П. Загороднев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-507-47850-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352202 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Современные проблемы зоотехнии : учебное пособие / составители С. Г. Белокуров, Д. С. Казаков. — пос. Караваяево : КГСХА, 2021. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252278). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .

Продуктивность и конкурентоспособность красной степной породы: методы и результаты совершенствования : монография / В. Х. Федоров, Ю. А. Колосов, В. В. Абонеев [и др.] ; под общей редакцией Ю. А. Колосова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-98252-445-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459551. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com.
Зайцева, Е. С. Цитогенетика в животноводстве : учебное пособие / Е. С. Зайцева, А. М. Ухтверов. — Самара : СамГАУ, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-88575-678-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/278984 (дата обращения: 24.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com.
Генетика и разведение животных. — Дубровицы : ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Акад. Л.К. Эрнста, 2014. — . — Выходит ежеквартально. — ISSN 2410-2733. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Зоотехния. — Москва : АНО Редакция журнала Зоотехния, 1928. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации
Кафедра Разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Направление –36.04.02 Зоотехния

Реферат
по дисциплине Генетические ресурсы в животноводстве

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	