

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета технологий животноводства и
ветеринарной медицины
«27» мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры
зоотехнии
«27» мая 2024 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

«Мировой генофонд животных и его использование в селекции»

Направления подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки: **Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01
Ветеринария и зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом
кафедры зоотехнии, к.с-х.н.,

Листратенковой В.И

Рецензент: профессор кафедры гуманитарных
и математических наук, д.с-х.н.,

Мишин И.Н.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной и перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Названия компетенций	Части компонентов
. Способность совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных ПК – 1	Знает: -новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда животных;
	Умеет: -совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;
	Навыки, опыт деятельности: -способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;
Готовность разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. ПК – 6.	Знает: - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных
	Умеет: - использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных
	Навыки, опыт деятельности: - готовностью разрабатывать системы сохранения и рационального использования мирового генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;
УК – 1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Знает: - методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях -современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных; -роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия.
	Умеет: проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Навыки, опыт деятельности: -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонда животных и его использование в селекции при решении

	исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
--	--

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мировой генофонд животных и его использование в селекции» входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору.

Цель дисциплины: формирование универсальных и профессиональных компетенций у будущих аспирантов, подготовка студентов к эффективному использованию мирового генофонда животных в селекции для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить современное состояние мирового генофонда генетических ресурсов сельскохозяйственных животных разных видов;
- изучить методы оценки популяций;
- изучить методы управления численностью популяции и способы сохранения генофонда
- изучить правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	10
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	6
Самостоятельная работа обучающихся, часов	96
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	8
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2

занятия семинарского типа	4
Самостоятельная работа обучающихся, часов	98
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Вид контроля	Перечень компетенций
	всег о	в том числе			
		аудиторно й работы	самостоятельн ой работы		
Раздел 1. Значение генетических ресурсов в жизни общества	43	4	39	Тестирование Реферат	УК-1 ПК-1 ПК-6
1.1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	22	2	20		
1.2. Методы управления генетическими ресурсами животных	21	2	19		
Раздел 2. Способы сохранения генофонда сельскохозяйственны х животных	63	6	57		ПК-1 ПК-6 УК-1
2.1. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	21	2	19		
2.2.Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород	21	2	19		
2.3. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	21	2	19		
Итого за семестр	106				

Контроль	2	10	96		
ИТОГО по дисциплине	108	10	96		

Заочная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Вид контроля	Перечень компетенций	
	всего	в том числе				
		аудиторной работы	самостоятельной работы			
Раздел 1. Значение генетических ресурсов в жизни общества	41	2	39	Тестирование Реферат	УК-1 ПК-1 ПК-6	
1.1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	21	1	20			
1.2. Методы управления генетическими ресурсами животных	20	1	19			
Раздел 2. Способы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных	63	4	59			УК-1 ПК-1 ПК-6
2.1. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	21	2	19			
2.2. Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород	21	1	20			
2.3. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	21	1	20			
Итого за семестр	104	6	98			
Контроль	4					
ИТОГО по дисциплине	108	6	98			

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Значение генетических ресурсов в жизни общества

Цель – Изучить современное достояние мирового генофонда генетических ресурсов сельскохозяйственных животных разных видов, методы их оценки

Задачи

- изучить современное достояние мирового генофонда генетических ресурсов сельскохозяйственных животных разных видов;
- изучить методы оценки популяций;

1.1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных

Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных в мире. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных России. Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных. Порядок описания породы и паспортизации животных генофондной коллекции. Порядок паспортизации биоматериалов (сперма и эмбрионы) животных генофондной коллекции.

1.2. Методы управления генетическими ресурсами животных.

Значение генетических ресурсов в жизни общества и прогноз развития животноводства.

Селекционные программы развития пород. Реестры селекционных достижений. Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам. Использование мировых пород в разных видах скрещивания.

Расчет коэффициентов инбридинга, генетического сходства и эффекта гетерозиса при создании выдающихся животных и новых пород

Раздел 2. Способы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных

Цель – изучить способы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных

Задачи -

- изучить методы управления численностью популяции и способы сохранения генофонда
- изучить правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород

2.1. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных

Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда. Пути и методы сохранения и использования генофонда. Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда крупного рогатого скота. Селекция и критерии сохранения породы, предложения по использованию имеющегося генофонда в России. Организационные и генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда. Криогенное хранение спермы, ооцитов и эмбрионов (ex situ)

2.2. Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород

Система разведения генофондных стад. Возможности восстановления генофонда исчезающих пород. Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению малочисленных пород с.х. животных разных видов. Перспективы использования мирового генофонда пород с.х. животных разных видов

2.3. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород

Правовые аспекты сохранения генофонда домашних животных. Экономические аспекты сохранения генофонда домашних животных. Организационные аспекты сохранения генофонда домашних животных.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоем- кость, часов
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных 2 Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных; 3.Порядок паспортизации биоматериалов (сперма и эмбрионы) животных генофондной коллекции	2
2. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	1.Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. 2.Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда 3.Пути и методы сохранения и использования генофонда 3.1.Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда крупного рогатого скота 3.2.Селекция и критерии сохранения породы, предложения по использованию имеющегося генофонда в России	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоем- кость, часов
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	Практическое занятие	2
2. Методы управления генетическими ресурсами животных	Анализ ситуации*	2
3.Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	Анализ ситуации*	2
4 Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород.	Практическое занятие	2
5. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	Диалог-презентация реферата	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – бчасов

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	20	Тестирование Реферат
2. Методы управления генетическими ресурсами животных	19	
3. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	19	
4. Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород.	19	
5. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	19	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Раздел 1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоем- кость, часов
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных 2 Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных; 3.Порядок паспортизации биоматериалов (сперма и эмбрионы) животных генофондной коллекции	1

2. Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	1.Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. 2.Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда 3.Пути и методы сохранения и использования генофонда 3.1.Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда крупного рогатого скота 3.2.Селекция и критерии сохранения породы, предложения по использованию имеющегося генофонда в России	1
---	---	---

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	Практическое занятие	1
2. Методы управления генетическими ресурсами животных	Анализ ситуации*	0,5
3.Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	Анализ ситуации*	0,5
4 Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород.	Практическое занятие	1
5. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	Диалог-презентация* реферата	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств– 2 часа

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	20	Тестирование Реферат
2. Методы управления генетическими ресурсами животных	19	
3.Пути и методы сохранения генофонда мирового генофонда животных	19	
4 Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород.	20	
5. Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	20	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Мировой генофонд животных и его использование» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п / п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Цысь, В.И. Мировой генофонд животных и его использование в селекции: методические рекомендации для самостоятельной работы / В.И. Цысь.- Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2014. – 31 с.	https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/93Mir_genofond.pdf .
2	Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с. – Режим доступа	http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1.	Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России : учебное пособие / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. — Санкт-Петербург: Лань, 2008. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-0772-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].	https://e.lanbook.com/book/30201 .
2	Четвертакова, Е.В. Научно-практические методы контроля генофонда крупного рогатого скота Красноярского края : монография / Е.В. Четвертакова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-94617-382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/book/130144
<i>Дополнительная литература</i>		

1.	Дробчик, Т.Ю. Социальная экология: учебное пособие / Т.Ю. Дробчик, Б.П. Невзоров. — Кемерово: КемГУ, 2018. — 761 с. — ISBN 978-5-8353-2274-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].	https://e.lanbook.com/book/115655 .
2	Исхаков, Р.С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота : монография / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/book/102219

•

• **7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины ***

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1	Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России: учебное пособие – СПб.: Лань, 2008. – 352 с.	10
2	Генетические основы селекции животных: учебное пособие /под ред. В.Л. Петухова. – М.: Агропромиздат, 1989. – 447 с.	150
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Жебровский, Л.С. Селекция животных: учебник – СПб.: Лань, 2002. – 256 с.	10

•

• **7.3 Современные профессиональные базы данных**

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

•

• **7.4 Информационные справочные системы**

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>
Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

•

• **7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещения для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
<p>Учебная аудитория 128 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20</p>	<p>Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями - 3 шт., обучающие стенды – 5 шт., доска аудиторная, переносное оборудование – экран на штативе, проектор BenQ MX760 – 1 шт., ноутбук ASUS X58C – 1 шт., доска аудиторная – 1 шт. набор учебно-наглядных пособий</p>	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2020)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-47/19 от 05.06.2019)</p>
<p>Учебная аудитория 225 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20</p>	<p>Специализированная мебель, шкаф с наглядными пособиями- 2 шт., доска аудиторная, сейф для хранения материальных ценностей – 2 шт.</p>	
<p>Аудитория 203 для самостоятельной работы учебно-лабораторном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000</p>	<p>Специализированная мебель. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет – 18 шт.</p>	<p>1. Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка MicrosoftImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета</p>

Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2		MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-54/18 от 7.06.2018)
--	--	--

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**«Мировой генофонд животных и его использование в
селекции»**

Направления подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки: **Разведение, селекция, генетика и
биотехнология животных**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
УК – 1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Знает: - методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных; - роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия.
	Умеет: проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонда животных и его использование в селекции при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ПК – 1. Способность совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: -новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда животных; Умеет: совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных; Навыки, опыт деятельности: -способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;	Реферат Тестирование
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: -новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда животных; Уверенно умеет: совершенствовать существующие	

		и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных; Уверенные навыки, опыт деятельности: способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: --новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда животных; Имеет сформировавшееся систематические умение: - совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных; Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности: -способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы мирового генофонда сельскохозяйственных животных;	
ПК – 6. Готовность разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных Умеет: - использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных Навыки, опыт деятельности: готовностью разрабатывать системы сохранения и рационального использования мирового генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;	Реферат Тестирование
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород	

		<p>сельскохозяйственных животных</p> <p>Уверенно умеет: - использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <p>готовностью разрабатывать системы сохранения и рационального использования мирового генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематическое знание:</p> <p>- систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p> <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение: - использовать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных</p> <p>Имеет сформировавшиеся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <p>- готовностью разрабатывать системы сохранения и рационального использования мирового генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;</p>	
УК – 1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <p>- методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>-современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных;</p> <p>-роль молекулярных технологий в</p>	Реферат Тестирование

задач, в том числе в междисциплинарных областях.		<p>описании генетического разнообразия.</p> <p>Умеет: -: проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонд животных и его использование в селекции при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: . - методики анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях -современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных; -роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия.</p> <p>Уверенно умеет: проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонд животных и его использование в селекции при решении исследовательских и</p>	

		практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематическое знание:</p> <p>.- методик анализа и оценки современных научных достижений, способов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>-современные научные достижения по использованию в селекции мирового генофонда в том числе в разведении, генетике и селекции животных;</p> <p>-роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия.</p> <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</p> <p>:- проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений мирового генофонд животных и его использование в селекции при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового) *	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более

вопросов)				
Выполнение реферата	не выполнена	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 30 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тесты к разделу 1

1.Генофонд—это:

- а) Совокупность всех генов организма
- б) Совокупность всех хромосом особи
- в) Совокупность ДНК от разных видов животных
- г) Совокупность всех генов, которые имеют члены **популяции**

2.Специальное стадо, предназначенное для сохранения породы:

- а) Панмиктическая популяция
- б) Гетерогенная популяция
- в) Исходная популяция
- г) Генофондное стадо

3. Процесс domestikации (одомашнивания) проходил

- а) на одном континенте
- б) на разных континентах

- в) на континентах с теплым климатом
- г) на континентах с влажным климатом

4.Какие животные относятся к генетическим ресурсам?

- а) только представители диких животных
- б) только представители домашних животных
- в) представители домашних и диких животных
- г) нет правильного ответа

5.Согласно ООН ФАО породы делятся на

- а) Местные и трансграничные: региональные и международные
- б) Местные и региональные
- в) региональные и международные
- г) нет правильного ответа

6.Какой вид млекопитающих является лидером по количеству пород?

- а) КРС
- б) Овцы
- в) Свины
- г) Кролики

7.Какой признак лежит в основе зоологической классификации овец?

- а) Длина хвоста
- б) Высота в холке
- в) Обхват груди
- г) Все ответы правильные

8. По шерстному покрову овцы подразделяются на

- а) 2 типа
- б) 3 типа
- в) 4 типа
- г) 5 типов

9.Какой признак лежит в основе зоологической классификации пород коз?

- а) Длина хвоста
- б) Обхват груди
- в) Высота в холке
- г) Форма строения лицевых костей черепа , степень развития и форма рогов и ушей

10.По направлению продуктивности породы свиней подразделяются на

- а) Сальные и мясо-сальные
- б) Мясные и сальные
- в) Мясные, сальные и мясо-сальные
- г) Мясные и мясо-сальные

11.В каком документе зарегистрирован генофонд всех продуктивных животных, разводимых в РФ?

- а) Регистр племенных хозяйств
- б) Государственный реестр селекционных достижений
- в) Минимальные требования к бонитировке животных
- г) Журнал по стандартизации и сертификации

12. Какая порода крупного рогатого скота является самой распространенной в мире?

- а) Холмогорская
- б) Сычевская
- в) Голштинская
- г) Джерсейская

14. Назовите породу, которая создана на территории Смоленской области:

- а) Ярославская
- б) Черно-пестрая
- в) Холмогорская
- г) Сычевская

15. Популяция какого вида продуктивных животных и птицы является самой многочисленной ?

- а) Крупного рогатого скота
- б) Лошадей
- в) Сельскохозяйственной птицы
- г) свиней

• **Примерные тесты к разделу 2**

•

1. . Основные критерии классификации и статуса (категории) пород с.-х. животных по рекомендации ФАО

- 1. наличие в породе определенного числа всех животных
- 2. наличие в породе только определенного числа самцов независимо от численности породы
- 3. наличие в породе определенного числа размножающихся самок

2. Размер стада и допустимый коэффициент инбридинга на поколение для сохранения генофонда породы крупного рогатого скота:

- 1. размер стада должен быть более 5000 голов, инбридинг -0,1
- 2. размер стада должен быть не менее 1000 голов, инбридинг -0,5
- 3. размер стада должен быть не менее 100 голов, инбридинг -1,5
- 4. размер стада должен быть не менее 500 голов, инбридинг отсутствует

3. Специальное стадо, предназначенное для сохранения породы:

- 1. Панмиктическая популяция
- 2. Гетерогенная популяция
- 3. Исходная популяция
- 4. Генофондное стадо

3. Распространение в популяции скрытых рецессивных генов называют:

- 1. Генетические корреляции
- 2. Генетическое распределение
- 3. Генетический груз
- 4. Генетический дрейф

4. При каком методе изучение генетической структуры популяции выявляют хромосомные аномалии, влияющие на прогресс популяции:

- 1. Математический.
- 2. Цитогенетический
- 3. Физический.
- 4. Экологический

5. Вид скрещивания, применяющийся для уточнения генотипа организма:

1. Анализирующее
2. Стабилизирующее
3. Возвратное
4. Поглолительное

6. Укажите, какой метод разведения животных является основным:

1. Промышленное скрещивание
2. Переменное скрещивание
3. Чистопородное разведение
4. Гибридизация

7. Назовите страну, где разработан метод искусственного осеменения животных:

1. Англия
2. США
3. Россия
4. Франция

8. Назовите породу, которая принимала участие в выведении сычевской породы крупного рогатого скота:

1. Холмогорская
2. Симментальская
3. Ярославская
4. Черно-пестрая

9. Укажите, сколько молочных и молочно-мясных пород крупного рогатого скота разводят в Смоленской области:

1. Две
2. Три
3. Пять
4. Семь

10. Назовите породу, которая создана на территории Смоленской области:

1. Ярославская
2. Черно-пестрая
3. Холмогорская
4. Сычевская

11. Укажите к какой группе пород относится сычевская порода:

1. Черно-пестрые
2. Бурые
3. Палево-пестрые
4. Красные

12. Укажите, какая порода принимала участие в создании молочного типа «Смоленский»:

1. Черно-пестрая
2. Холмогорская
3. Джерсейская
4. Сычевская

13. Укажите год, когда молочный тип «Смоленский» признан селекционным достижением:

1. 1999
2. 2003
3. 2007
4. 2009

14. Укажите, как называется новый молочный тип, созданный в сычевской породе:

1. Сычевский

2. Новодугинский
3. Вазузский
4. Смоленский

15. Принципы отбора в генофондных стадах для воспроизводства следующего поколения

1. отбор в генофондных стадах не должен проводиться
2. отбор в генофондных стадах должен быть направленным (улучшающим)
3. отбор в генофондных стадах должен быть стабилизирующим
4. все ответы правильные

Примерные темы рефератов

1. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире
2. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России
3. Сохранение генетических ресурсов для научных целей
4. Хранение и государственный учет генофондных коллекций
5. Система разведения генофондных стад
6. Селекционные достижения в молочном скотоводстве
7. Селекционные достижения в мясном скотоводстве
8. Сохранение малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных
9. Применение инбридинга в животноводстве
10. Федеральный закон «О племенном животноводстве»
11. Апробация селекционных достижений
12. Направления породообразования в РФ и зарубежных странах
13. Выставки и аукционы сельскохозяйственных животных
14. Адаптация и акклиматизация импортного скота
15. Правовые, экономические и организационные аспекты охраны генофондных стад

Примерные задания промежуточной аттестации –зачет

1. Согласно классификации ООН ФАО породы животных делятся на

- д) Местные и трансграничные: региональные и международные
- е) Местные и региональные
- ж) региональные и международные
- з) нет правильного ответа

2. Согласно классификации ООН ФАО породы животных классифицируются по статусам риска на

- а) Исчезнувшая, Критическая,
- б) Критическая контролируемая, в состоянии опасности,
- в) В состоянии опасности контролируемая,
- г) Совокупность всех ответов

3. Порода в состоянии опасности характеризуется

- а) Общая численность племенных самок находится в пределах 100 -1000 голов, а поголовье самцов – 5-20 голов
- б) Общее поголовье животных находится в пределах 80-100 особей и увеличивается а процент самок, спариваемых самцами той же породы, составляет свыше 80 процентов
- в) Поголовье всей популяции составляет 1000-1200 особей и уменьшается, а процент самок, спариваемых с самцами той же породы, ниже 80%, и порода не отнесена ни к одной из вышеупомянутых категорий
- г) Совокупность всех ответов

4. Популяция какого вида продуктивных животных и птицы превосходит численность населения земли в 2,5 раза

- д) Крупного рогатого скота
- е) Лошадей
- ж) Гусей
- з) кур

5.Какой вид млекопитающих является лидером по количеству пород?

- д) КРС
- е) Овцы
- ж) Свины
- з) Кролики

6.Генофонд—это:

- д) Совокупность всех генов организма
- е) Совокупность всех хромосом особи
- ж) Совокупность ДНК от разных видов животных
- з) Совокупность всех генов, которые имеют члены популяции

7.Специальное стадо, предназначенное для сохранения породы:

- д) Панмиктическая популяция
- е) Гетерогенная популяция
- ж) Исходная популяция
- з) Генофондное стадо

8. Процесс доместикации (одомашнивания) проходил

- д) на одном континенте
- е) на разных континентах
- ж) на континентах с жарким климатом
- з) на континентах с влажным климатом

9.Какой признак лежит в основе зоологической классификации овец?

- д) Длина хвоста
- е) Высота в холке
- ж) Обхват груди
- з) Все ответы правильные

10.Какой признак лежит в основе зоологической классификации пород коз?

- д) Длина хвоста
- е) Обхват груди
- ж) Высота в холке
- з) Форма строения лицевых костей черепа, степень развития и форма рогов и ушей

11. По направлению продуктивности породы свиней подразделяются на

- д) Сальные и мясо-сальные
- е) Мясные и сальные
- ж) Мясные, сальные и мясо-сальные
- з) Мясные и мясо-сальные

12. В каком документе зарегистрирован генофонд всех продуктивных животных, разводимых в РФ?

- д) Регистр племенных хозяйств
- е) Государственный реестр селекционных достижений
- ж) Минимальные требования к бонитировке животных
- з) Журнал по стандартизации и сертификации

13. Сколько направлений использования крупного рогатого скота выделено в Государственный реестр селекционных достижений

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

14. Назовите породу, которая создана на территории Смоленской области:

- д) Ярославская
- е) Черно-пестрая
- ж) Холмогорская
- з) Сычевская

15. Сколько селекционных достижений зарегистрировано на 1.01.2020. в Государственный реестр селекционных достижений Российской Федерации

- а) 126
- б) 555
- в) 893
- г) 1570