

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

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на научно-методическом совете факульте-
та технологий животноводства и ветери-
нарной медицины

«24» мая 2023 г.

Утверждено
решением кафедры зоотехнии
от «24» мая 2023 г.
протокол № 14

Рабочая программа дисциплины

**ФОРМИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА
ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Управление селекционными и тех-
нологическими процессами в животноводстве**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки
36.04.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана
Зав. кафедрой зоотехнии, к. с.-х. н. Курская Ю. А.

Рецензент: *к.в.н., доцент, доцент кафедры биотехнологии
и ветеринарной медицины Машаров Ю.В.*

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	(код и наименование)
	<i>ИД-1</i> <i>ОПК-2</i> Знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
	<i>ИД-2</i> <i>ОПК-2</i> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	<i>ИД-3</i> <i>ОПК-2</i> Демонстрирует навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
<i>ИД-1</i> <i>ОПК-2</i> Знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Знать (З): особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	Уметь (У): учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	Владеть (В): навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
<i>ИД-2</i> <i>ОПК-2</i> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знать (З): особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	Уметь (У): учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
	Владеть (В): навыками оценки и прогнозирования влияния на организм жи-

	вотных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
<i>ИД-3 ОПК-2</i> Демонстрирует навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знать (З): особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	Уметь (У): учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
	Владеть (В): навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

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

Дисциплина входит в обязательную часть образовательной программы.

Цель - формирование общепрофессиональной компетенций, знаний и умений при изучении мирового генофонда продуктивных животных и его эффективного использования.

Задачи:

- изучить способы управления генетическими ресурсами животных;
- определить необходимость и задачи управления генетическими ресурсами животных;
- выделить основные проблемы развития животноводства и управления генетическими ресурсами;
- освоить возможности управления генетическими ресурсами животных;
- определить приоритетные направления в селекции сельскохозяйственных животных.

3. Объем учебной дисциплины 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	<u>2</u> семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	52
в т.ч. занятия лекционного типа	20

занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	92
Контроль	36
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	<u>2</u> семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	10
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	6
Самостоятельная работа обучающихся, часов	161
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, 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 разделов и тем	Трудоёмкость, часов			Наимено- вание оце- ночного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоя- тельной ра- боты		
Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	18	2+4	12	Выполнение реферата	ИД-1 <small>ОПК-2</small> ИД-2 <small>ОПК-2</small> ИД-3 <small>ОПК-2</small>
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	26	2+4	20		
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	20	4+4	12		
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	22	4+6	12		
Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда до-	18	2+4	12		

машных животных					
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	22	4+6	12		
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	18	2+4	12	Тестовая проверка знаний	
Контроль	36				
Итого за семестр	180	20+32	92		
ИТОГО по дисциплине	180	52	92		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	23	-	23	Выполнение реферата	ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	25	0+2	23		
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	23	-	23		
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	27	2+2	23		
Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	23		23		
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	27	2+2	23	Тестовая проверка знаний	
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	23		23		
Контроль	9				
Итого за семестр	180	4+6	161		
ИТОГО по дисциплине	180	10			

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных

Цель – приобретение теоретических знаний и практических навыков для изучения современного состояния генетических ресурсов основных видов животных.

Задачи - проанализировать возможности регулирования всемирных генетических ресурсов животных; изучить способы использования ресурсов генофонда в условиях интенсификации животноводства.

Перечень учебных элементов раздела:

Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных

Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных. Состояние мировых генетических ресурсов. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Система оценки и прогноза состояния генофонда животных.

Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных

Приручение и одомашнивание разных видов животных : крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади, ослы, верблюды, олени, кролики, собаки, кошки, птицы.

Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование

Доместикационные изменения животных. Процесс приручения. Процесс одомашнивания животных. Понятие интрогрессии. Понятие импринтинга. Виды отбора: бессознательный и методический. Формы искусственного отбора. Физиологические изменения животных произошедшие в процессе доместикации. Эволюционные основы доместикации.

Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных

Состояние генетических ресурсов в мире. Состояние генетических ресурсов в РФ. Формирование породного состава крупного рогатого скота России. Отечественные породы крупного рогатого скота, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы свиней, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы овец, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы коз, находящиеся в состоянии риска. Ценные породы лошадей, находящиеся в состоянии риска.

Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных

Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций.

Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных

Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. генетико – селекционные аспекты сохранения генофондных животных.

Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород

Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций кур в коллекционных стадах. Использование генофонда кур для создания новых популяций. Восстановление исчезнувших видов.

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	Трудоемкость, часов
Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных. Состояние мировых генетических ресурсов. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Система оценки и прогноза состояния генофонда животных.	2
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	Приручение и одомашнивание разных видов животных : крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади, ослы, верблюды, олени, кролики, собаки, кошки, птицы.	2
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	Доместикационные изменения животных. Процесс приручения. Процесс одомашнивания животных. Понятие интрогрессии. Понятие импритинга. Виды отбора: бессознательный и методический. Формы искусственного отбора. Физиологические изменения животных произошедшие в процессе доместикации. Эволюционные основы доместикации.	4
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Состояние генетических ресурсов в мире. Состояние генетических ресурсов в РФ. Формирование породного состава крупного рогатого скота России. Отечественные породы крупного рогатого скота, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы свиней, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы овец, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы коз, находящиеся в состоянии риска. Ценные породы лошадей, находящиеся в состоянии риска.	4

Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций.	2
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. генетико – селекционные аспекты сохранения генофондных животных.	4
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций кур в коллекционных стадах. Использование генофонда кур для создания новых популяций. Восстановление исчезнувших видов.	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	Трудоемкость, часов
Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	Групповая дискуссия.* Практическое занятие	4
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	Практическое занятие	4
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	Практическое занятие	4
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Практическое занятие	6
Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	Практическое занятие	4
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Практическое занятие	6
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	Практическое занятие	4

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – __2__ часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
------	---------------------	----------------------------------

Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	12	Выполнение реферата Тестовая проверка знаний
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	20	
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	12	
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	12	
Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	12	
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	12	
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	12	

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)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Состояние генетических ресурсов в мире. Состояние генетических ресурсов в РФ. Формирование породного состава крупного рогатого скота России. Отечественные породы крупного рогатого скота, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы свиней, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы овец, находящиеся в состоянии риска. Отечественные породы коз, находящиеся в состоянии риска. Ценные породы лошадей, находящиеся в состоянии риска.	2
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. генетико-селекционные аспекты сохранения генофондных животных.	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	Трудоемкость, часов
Тема 2. Приручение и одомашнивание	Практическое занятие	2

разных видов животных		
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Практическое занятие	2
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Практическое занятие	2

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	23	Выполнение реферата Тестовая проверка знаний
Тема 2. Приручение и одомашнивание разных видов животных	23	
Тема 3. Доместикационные изменения и породообразование	23	
Тема 4. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	23	
Тема 5. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	23	
Тема 6. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	23	
Тема 7. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	23	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Формирование и преобразование генофонда животных» 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	Курская Ю. А., Зайцева З.Ф. Мировой генофонд продуктивных животных и его использование: методические рекомендации по изучению дисциплины / Ю.А. Курская, З.Ф. Зайцева – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2023. – 19 с.	https://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Курская%20Ю.А.,%20Зайцева%20З.Ф.%20Метод.реком.%20Мировой%20генофонд.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	Загороднев, Ю. П. Управление мировым генофондом животных / Ю. П. Загороднев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с.	https://e.lanbook.com/book/352202
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

7.3 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 01.02.2021) 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) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</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 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2</p>	<p>Специализированная мебель. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет – 18 шт.</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 01.02.2021) 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) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>

**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

**ФОРМИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА
ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-1 ОПК-2 Знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Умеет: - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Владеет: - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Выполнение реферата Тестовая проверка знаний
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Уверенно умеет: - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Уверенно владеет: - навыками анализа и прогнозирования влияния на	

		организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <p>учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности 	
<i>ИД-2</i> <i>ОПК-2</i> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности <p>Владеет:</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности 	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности 	<p>Выполнение реферата</p> <p>Тестовая проверка знаний</p>
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <p>учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Сформировавшееся си-</p>	

		стематическое владение: - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
ИД-3 <i>опк-2</i> Демонстрирует навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Умеет: - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Владеет: - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Выполнение реферата Тестовая проверка знаний
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Уверенно умеет: - учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	

		Уверенно владеет: - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: - особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Сформировавшееся систематическое умение: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Сформировавшееся систематическое владение: - навыками анализа и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	

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 реферата	не выполнена	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изу-	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет глав-

		ченном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	ные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

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 тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	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

КОМПЛЕКТ примерных тем для написания рефератов для текущего контроля

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы магистрантов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов магистранты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объем реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Магистранты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5 – 7 минут и ответов на вопросы слушателей.

Примерные темы рефератов

Раздел 1.

1. Центры одомашнивания животных
2. Время и место одомашнивания крупного рогатого скота
3. Время и место одомашнивания свиней
4. Время и место одомашнивания птиц
5. Время и место одомашнивания овец и коз
6. Этапы одомашнивания животных
7. Происхождение основных видов сельскохозяйственных животных
8. Дикие предки и сородичи домашних животных
9. Изменение животных под влиянием одомашнивания
10. Эволюционные основы domestikации
11. Значение генетических животных в жизни общества
12. Организации, участвующие в сохранении редких пород животных
13. Сохранение генетических ресурсов для научных целей
14. Программы охраны животных с культурной и исторической целью
15. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире
16. Основные категории (статусы) пород животных
17. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России
18. Схема связи генетических резервов с общими генетическими ресурсами вида
19. Классификация пород сельскохозяйственных животных
20. Формирование породного состава крупного рогатого скота России
21. Малочисленные и резко сокращающиеся отечественные породы крупного рогатого скота
22. Порядок описания породы
23. Методы и способы мониторинга генетических ресурсов животных
24. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции
25. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции
26. Хранение и государственный учет генофондных коллекций
27. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных
28. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных
29. Организация генофондных стад

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ

по дисциплине

для текущего контроля

Тесты по дисциплине «ФОРМИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА ЖИВОТНЫХ» содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому магистранту при тестировании по дисциплине предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Магистранту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.
Для выполнения теста отводится 30 минут.

Примерные тесты

1.Генофонд—это:

1. Совокупность всех генов организма
2. Совокупность всех хромосом особи
3. Совокупность ДНК от разных видов животных
- 4.Совокупность всех генов, которые имеют члены популяции

2.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. Укажите, в каком году сычевская порода утверждена в качестве заводской:

1. 1940
2. 1950
3. 1960
4. 1967

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в виде итогового теста.

Промежуточная аттестация состоит из двух частей, включающих в себя 15 заданий. Часть 1 содержит 13 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 2 задания с развёрнутым ответом. Для выполнения теста отводится 45 минут.

Часть 1. Ответами к заданиям 1–13 являются последовательность цифр, число или слово (словосочетание).

Примерные задания итогового теста

1. Процесс domestikации (одомашнивания) происходил:

1. на одном континенте
2. на разных континентах
3. на континентах с теплым климатом.

2. Популяция –это _____

3. Какие животные относятся к генетическим ресурсам?

1. только представители диких животных
2. только представители домашних животных
3. представители домашних и диких животных

4. Очаги происхождения домашних животных связаны:

1. с зоогеографическими ареалами их диких предков и очагами древней культуры человека
2. от этих факторов независимы
3. только с зоогеографическими ареалами их диких предков

5. 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

6. 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

7. Домашние, сельскохозяйственные и прирученные животные. Различие между ними.

1. нет никаких различий между ними
2. различаются между собой домашние и сельскохозяйственные животные
3. не различаются между собой домашние и прирученные животные

8. Фактическая и эффективная численность популяции, различие между ними

1. фактическая и эффективная численность - это наличие всех животных в стаде
2. фактическая численность - наличие только самцов, эффективная - самок
3. фактическая численность - наличие всех животных, эффективная численность - наличие самцов и самок, способных к рождению потомства

9. 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

10. Родоначальник различных пород крупного рогатого скота. Разновидности этого вида

1. крупный рогатый скот произошел от одного вида быкообразных
2. происхождение крупного рогатого скота не известно
3. крупный рогатый скот произошел от нескольких видов быкообразных

11. Появление негативных явлений в популяции в зависимости от её численности:

1. численность сохраняемой популяции не влияет на её генофонд
2. существует определенная минимальная численность, ниже которой в популяции произойдут негативные явления (какие?)
3. чем меньше численность популяции, тем меньше уровень инбридинга

12. В каком состоянии находятся генетические ресурсы млекопитающих в мире. Сколько имеется пород крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей? Найдите соответствия

Вид с.-х. животного		Число пород	
1	Свиньи	а	1400
2	Крупный рогатый скот	б	1500
3	Овцы	в	800
4	Лошади	г	600

13. Факторы, влияющие на генетическую структуру малочисленной популяции _____

Часть 2.

Запишите сначала номер задания (14, 15), а затем развёрнутый ответ на него.

Ответы записывайте чётко и разборчиво.

14. В панмиктической популяции частота доминантного гена А ($p_A = 0,8$) и частота рецессивного гена а ($q_a = 0,2$). Определите сколько процентов особей в данной популяции, будут гомозиготны по доминантному гену (АА)?

15. При обследовании популяции каракульских овец было выявлено 729 длинноухих особей (АА), 111 короткоухих (Аа) и 4 безухих (аа). Вычислите наблюдаемые частоты фенотипов, частоты аллелей, ожидаемые частоты генотипов по формуле Харди-Вайнберга.