

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 Генофонд редких и эндемических пород животных и
ПТИЦ**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Изучение дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» имеет цель ввести студентов, обучающихся по направлению 36.03.02 - "Зоотехния", в круг вопросов зоотехнической науки и практики, связанных с изучением вопросов сохранения и использования редких и исчезающих видов животных, использования ресурсов генофонда лучших в мире пород животных для повышения генетического потенциала сельскохозяйственных животных России. Изучение курса позволит студенту понять роль селекции в эффективности совершенствования генофонда стад и пород сельскохозяйственных животных.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.1 Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	знает Комплексную оценку животных с точки зрения воспроизводства, генетику животных разных видов, понятия о породе и отборе животных, продуктивность разных видов животных. Учение об онтогенезе животных: понятие роста и развития; особенности роста, развития и воспроизводства животных разных видов; определение скорости роста: изменение телосложения в процессе роста. Учение о породе животных: понятие о породе, факторы пороодообразования, классификация пород, структура породы (типы, линии, семейства), акклиматизация пород. Учение об отборе животных: понятие об отборе, виды, интенсивность, признаки, генетические основы. Продуктивность разных видов животных: молочная, мясная, шерстная, смушковая, шубная, рабочая, яичная. Наследуемость признаков продуктивности и воспроизводства у животных. Влияние факторов окружающей среды на рост, развитие и реализацию генетических возможностей животных разных видов. Методы оценки и отбора животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. Индексирование при оценке племенных животных по комплексу признаков. Учение о подборе животных: понятие подбора, формы (индивидуальный, групповой), однородный, разнородный, возрастной, линейный; с учетом родственных отношений, генеалогической сочетаемости, степени препотентности, периодической замены производителей.

Способы использования гетерозиса в животноводстве. Методы разведения животных: чистопородное (родственное, по линиям и семействам), скрещивание (воспроизводительное, поглотительное, промышленное, вводное), межвидовая гибридизация. Методики выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий животных разных видов. Методы апробации новых пород, породных групп, внутривидовых линий. Крупномасштабная селекция животных. Биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия. Стандарты по комплексу признаков пород, внутривидовых типов, семейств и линий животных, разводимых в организации. Значение мечения и идентификации племенных животных и материалов (инкубационные яйца птиц) в селекционно-племенной работы. Правила и техника мечения племенных животных и материалов (инкубационные яйца птиц). Порядок присвоения кличек племенным животным. Методики испытаний селекционных достижений (породы, типы, линии) на отличимость, однородность, стабильность (породоиспытание) животных разных видов. Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов. Правила отбора, оформления и предоставления биоматериалов от животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории. Методы глубокого замораживания, восстановления и использования в селекционно-племенной работе биологического материала племенных животных (гаметы, зиготы, эмбрионы).

умеет

Применять современные методы в улучшении племенных, воспроизводительных и продуктивных качеств животных и сохранении малочисленных и исчезающих пород животных, обосновывать цель, методы разведения в плане селекционно - племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий.

Производить анализ хозяйственно-технологических условий, истории формирования, генеалогической структуры племенного стада животных в

организации. Обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий. Использовать чистопородное разведение, методы скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных. Отбирать и оценивать животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. Планировать подбор племенных животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. Контролировать изменение численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных. Организовывать работу работников по проведению мечения и идентификации животных и материалов (инкубационные яйца птиц). Анализировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для воспроизводства стада. Оценивать выведенные и совершенствуемые породы, типы, линии животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке. Контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных. Корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий.

владеет навыками

Молекулярно-генетическими методами эмбриотрансплантации, организацией и проведением отбора и оценки племенных животных: по происхождению, конституции и экстерьеру, продуктивности и качеству потомства.

Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных.

Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы

		<p>с племенными животными в организации.</p> <p>Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров.</p> <p>Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.</p> <p>Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.</p> <p>Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий.</p> <p>Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.</p> <p>Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений.</p>
<p>ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.</p>	<p>ПК-1.3 Имеет представление о сохранении малочисленных исчезающих пород животных</p>	<p>знает</p> <p>Методы и способы сохранения малочисленных, локальных и исчезающих пород животных.</p> <p>Актуальности сохранения биоразнообразия сельскохозяйственных животных.</p> <p>Генофонд отечественных и зарубежных пород животных разных видов. Способы чистопородного разведения животных.</p> <p>Стабилизирующее скрещивание животных.</p> <p>Стандарты сохраняемых в организации малочисленных и исчезающих пород животных по особенностям экстерьера, продуктивным и воспроизводительным показателям. Методики испытаний пород животных разных видов на отличимость, однородность, стабильность.</p> <p>Методы глубокого замораживания и восстановления биологического материала животных малочисленных и исчезающих пород (гаметы, зиготы, эмбрионы).</p> <p>умеет</p> <p>Применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции малочисленных, локальных и исчезающих пород животных.</p>

		<p>Использовать метод чистопородного разведения животных. Использовать метод стабилизирующего отбора животных.</p> <p>владеет навыками</p> <p>Способностью разработки системы сохранения малочисленных, локальных и исчезающих пород животных. Организация чистопородного разведения животных. Организация стабилизирующего отбора животных. Проведение ежегодной оценки пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.</p>
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 5 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Генетика и биометрия

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Кормление животных

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Технология производства и переработки продукции пчеловодства

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Организация племенного дела

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Разведение животных

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Производство и первичная обработка кожевенного и пушно-мехового сырья

Генетика и биометрия

Кормление животных

Организация племенного дела

Разведение животных

Морфология животных Морфология животных

1.1.	Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных.	5	12	4		8	12		Собеседование	ПК-1.1, ПК-1.3
2.	2 раздел. Происхождение, эволюция, сохранение биологического разнообразия и формирование генофонда домашних животных									
2.1.	Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных.	5	8	4		4	8	КТ 1	Собеседование	ПК-1.1, ПК-1.3
3.	3 раздел. Значение и современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных									
3.1.	Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.	5	10	2		8	6		Собеседование	ПК-1.1, ПК-1.3
4.	4 раздел. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных									
4.1.	Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.	5	12	4		8	16		Собеседование	ПК-1.1, ПК-1.3
5.	5 раздел. Возможности восстановления и охрана генофонда домашних и диких пород животных и птиц									
5.1.	Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций).	5	12	4		8	12	КТ 2	Собеседование	ПК-1.1, ПК-1.3
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		144	18		36	54			
	Итого		144	18		36	54			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных.	Методы сохранения генофонда.	4/2
Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных.	Локальные породы крупного рогатого скота, овец, свиней, лошадей, птицы.	4/2
Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.	Структура Красной книги.	2/2

Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.	Редкие виды животных в зоопарках России.	4/-
Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций).	Понятие о генофондном племенном хозяйстве и коллекционных стадах.	2/-
Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций).	Нормативно- правовые акты по обеспечению контроля биобезопасности генетических ресурсов страны	2/2
Итого		18

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных.	Формы сохранения ценных малочисленных пород.	лаб.	4
Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных.	Восстановление генофонда исчезнувших пород.	лаб.	4
Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных.	Значение локальных пород сельскохозяйственных животных в общих генетических ресурсах и их классификация.	лаб.	4
Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.	Красная книга России.	лаб.	4
Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.	Сохранение генофонда животных Красной книги в заказниках	лаб.	4

Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.	Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.	лаб.	4
Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.	Ведение племенных книг редких видов животных.	лаб.	4
Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций).	Посещение генофондного племенного хозяйства.	лаб.	4
Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций).	Знакомство с селекционным стадом овец.	лаб.	4

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Значение генетических ресурсов в жизни общества	6
Генофонд как наука, предмет изучения.	6
Доместикационные изменения и породообразование	4

Лошадь Пржевальского и меры по ее сохранению.	4
Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО	6
Борьба с инбридингом при разведении редких животных.	4
Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции.	6
Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции.	6
Организация генофондных хозяйств	6
Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птиц.	6

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных. Значение генетических ресурсов в жизни общества	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
2	Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород сельскохозяйственных животных. Генофонд как наука, предмет изучения.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
3	Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных. Доместикационные изменения и породообразование	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
4	Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных. Лошадь Пржевальского и меры по ее сохранению.	Л1.1, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
5	Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных. Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
6	Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках. Борьба с инбридингом при разведении редких животных.	Л1.1	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2

7	Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках. . Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1	Л3.1
8	Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках. . Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции.	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.2
9	Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций). . Организация генофондных хозяйств	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
10	Знакомство с генофондом племенного хозяйства (разбор конкретных ситуаций). . Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птиц.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.2

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.1: Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления							x	
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства					x			
	Биотехнология в животноводстве					x			
	Генетика и биометрия			x	x				
	Генофонд отечественных пород животных и птиц					x			
	Документооборот в зоотехнии						x		
	Зоогиена					x	x		
	Кинология								x
	Коневодство					x	x		
	Кормление животных			x	x				
	Кролиководство и звероводство						x		
	Молочное дело							x	
Морфология животных	x								

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Скотоводство и молочное дело							x	x
	Служебно собаководство								x
	Способы повышения продуктивности животных и птиц					x			

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
5 семестр			
КТ 1	Собеседование		10
КТ 2	Собеседование		10
Сумма баллов по итогам текущего контроля			20
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			90
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
5 семестр			
КТ 1	Собеседование	10	10 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал

			<p>дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. 5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. 3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. 2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме</p>
--	--	--	---

			<p>вопроса с существенными ошибками в определениях.</p> <p>Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.</p> <p>Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.</p>
--	--	--	--

КТ 2	Собеседование	10	<p>10 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. 5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. 3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. 2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 1 балл дан неполный ответ,</p>
------	---------------	----	---

			<p>представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.</p> <p>Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.</p>
--	--	--	--

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц»

Вопросы к экзамену по дисциплине - Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц

1. Генофонд, как наука, предмет изучения
2. Приручение и одомашнивание животных и птиц.
3. Очаги происхождения домашних животных и птиц.
4. Предки домашних животных и птиц.
5. Приручение и одомашнивание млекопитающих животных.
6. Приручение и одомашнивание птиц.
7. Этапы одомашнивания животных.
8. Что понимается под инпринтингом?
9. Что означает филопатрия?
10. В чем выражаются доместикационные изменения?
11. Эволюция домашних животных и потребности человека.
12. Главные функции БЦР.
13. Генетико-популяционные основы генофонда сельскохозяйственных животных
14. Сохранение редких пород животных организациями.
15. Сохранение генетических ресурсов для научных целей.
16. Сохранение генофонда диких и домашних пород животных в культурных и исторических целях.
17. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире.
18. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.
19. Состояние генетических ресурсов домашних животных в регионе.
20. Исчезнувшие виды, породы животных и птиц в обозримом прошлом.
21. Малочисленные и резко сокращающиеся породы крупного рогатого скота.
22. Локальные породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
23. Локальные породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
24. Малочисленные и резко сокращающиеся породы свиней.
25. Малочисленные и резко сокращающиеся породы овец и коз.
26. Малочисленные и резко сокращающиеся породы лошадей.
27. Малочисленные и резко сокращающиеся породы домашней птицы.
28. Хранение и государственный учет генофондных коллекций.
29. Малочисленные и резко сокращающиеся эндемичные породы животных и птиц в России.
30. Малочисленные и резко сокращающиеся эндемичные породы животных и птиц в регионе.
31. Красная книга и ее значения для сохранения генофонда животных.
32. Сохранения генофонда животных Красной книги в заказниках.
33. Зоотехническая и племенная работы с редкими животными в зоопарках.
34. Пути и формы сохранения малочисленных пород сельскохозяйственных животных.
35. Особенности трансплантации эмбрионов при сохранении генофонда редких пород сельскохозяйственных животных.
36. Использование экстракорпорального оплодотворения ооцитов и клонирования при сохранении редких пород сельскохозяйственных животных.
37. Анализ достоверности происхождения редких пород животных с помощью полиморфных биохимических систем.
38. Влияние биотехнологических методов воспроизводства на генетический прогресс популяции.
39. Пути и методы сохранения генофонда диких животных и птиц.
40. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных и птиц.
41. Пути и методы сохранения генофонда эндемичных животных и птиц.
42. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда диких и домашних животных и птиц.
43. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.
44. Нормативы сохранения живущего поголовья различных пород и видов животных.
45. Организация генофондных стад.
46. Значение локальных пород сельскохозяйственных животных в общих генетических

ресурсах и их классификация.

47. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
48. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.
49. Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО.
50. Генофондные коллекции, их хранение и государственный учет.
51. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании

сельскохозяйственных животных и птиц.

1. Пути и методы сохранения генофонда диких животных и птиц.
2. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных и птиц.
3. Пути и методы сохранения генофонда эндемичных животных и птиц.
4. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда диких и домашних

животных и птиц.

5. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.
6. Нормативы сохранения живущего поголовья различных пород и видов животных.
7. Организация генофондных стад.
8. Значение локальных пород сельскохозяйственных животных в общих генетических

ресурсах и их классификация.

9. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
10. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.
11. Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО.
12. Генофондные коллекции, их хранение и государственный учет.
13. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании

сельскохозяйственных животных и птиц.

Вопросы для собеседования к разделу №1: «Приручение и одомашнивание разных видов животных, породообразование»

1. Генофонд, как наука, предмет изучения
2. Приручение и одомашнивание животных и птиц.
3. Очаги происхождения домашних животных и птиц.
4. Предки домашних животных и птиц.
5. Приручение и одомашнивание млекопитающих животных.
6. Приручение и одомашнивание птиц.
7. Этапы одомашнивания животных.
8. Доместикационные изменения и породообразование

Вопросы для собеседования к разделу №2: «Происхождение, эволюция, сохранение биологического разнообразия и формирование генофонда домашних животных»

1. Понятие о биологическом разнообразии. Соотношение понятий генетического и биологического разнообразия.

2. Естественные причины вымирания животных.

3. Виды деятельности человека, влияющие на состояние популяций животных через изъятие части популяции или отдельных особей (прямое уничтожение).

4. Загрязнения различной природы среды обитания животных в процессе хозяйственной деятельности и его влияние на состояние животного населения.

5. Инженерная деятельность и ее влияние на состояние популяций животных.

6. Интродукция животных как фактор изменения биоразнообразия: примеры, масштабы, последствия.

7. Биоценоотические последствия сокращения численности популяций.

8. Генетические последствия деградации популяций. Инбредная депрессия. Ситуация "бутылочного горлышка". Истощение дисперсии. Дрейф генов.

9. Эволюционные последствия сокращения численности популяций.

Вопросы для собеседования к разделу №3: «Значение и современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных»

1. Редкие породы животных и птиц с экономической точки зрения.

2. Сохранение генетических ресурсов для научных целей.
3. Сохранение пород в культурных и исторических целях.
4. Состояние генетических ресурсов животных и птицы в мире.
5. Состояние генетических ресурсов животных и птицы в России.
6. Состояние генетических ресурсов животных и птицы в крае.

Вопросы для собеседования к разделу №4: «Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных»

1. Порядок описания породы
2. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции
3. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции
4. Организация генофондных стад
5. Принципы отбора и подбора
6. Особенности разведения малочисленных популяций крупного рогатого скота
7. Особенности разведения малочисленных популяций свиней.
8. Особенности разведения малочисленных популяций овец.
9. Особенности разведения малочисленных популяций лошадей
10. Особенности разведения малочисленных популяций кур.

Вопросы для собеседования к разделу №5: «Возможности восстановления и охрана генофонда домашних и диких пород животных и птиц»

1. Структура Красных книг. Категории статуса видов, включенных в Красные книги разного ранга.
2. Ведение Красных книг.
3. Понятие синантропизации..
4. Отношение животных к человеку и результатам его деятельности. Антропофильные, антропофобные и антропотолерантные виды и их реакции на присутствие человека. Облигатные и факультативные синантропы.
5. Изменение различных аспектов биологии животных в результате синантропизации.
6. Заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы. Особенности функционирования основных форм ООПТ.
7. Зоопарки, их функции, роль в сохранении генофонда животных.
8. Питомники комплексные, специализированные, профилированные. Особенности их функционирования, специфические цели и задачи.
9. Практика выпуска в естественную среду животных, выращенных в неволе. Специальные методики и приемы.
и эксперименте.
10. Глубокое замораживание и хранение биологических объектов как метод сохранения генофонда животных.
11. Система ООПТ как особый вид хозяйственной деятельности.
12. Заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, их положительные и отрицательные стороны в качестве ООПТ.
13. Основные функции заповедников как наиболее совершенной формы ООПТ.
14. Основные принципы создания системы заповедников

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 сост. Т. И. Антоненко ; СтГАУ Мировой генофонд животных и его эффективное использование: метод. указания по самостоят. внеаудиторной работе студентам направления 36.04.02 "Зоотехния" профиль "Разведение, селекция и генетика с.-х. животных". - Ставрополь, 2017. - 335 КБ

Л1.2 сост.: Т. И. Антоненко, Е. Н. Чернобай ; Ставропольский ГАУ Генофонд редких и эндемичных пород животных:метод. указания студентам по самостоят. внеаудиторной работе направления 36.03.02. - Зоотехния (профили: "Кормление животных и технология кормов", "Разведение, генетика и селекция животных"). - Ставрополь, 2019. - 422 КБ

Л1.3 Антоненко Т. И. Локальные исчезающие породы сельскохозяйственных животных и система сохранения их генофонда:учеб. пособие для бакалавров и магистров направление 36.04.02 и 36.03.02 - Зоотехния, профиль "Разведение, селекция и генетика с.-х. животных". - Ставрополь, 2021. - 0,98 МБ

дополнительная

Л2.1 сост.: Т. И. Антоненко, Е. Н. Чернобай ; Ставропольский ГАУ Сохранение и использование генофонда сельскохозяйственных животных:метод. указания студентам по самостоят. внеаудиторной работе направления 36.03.02 "Зоотехния" (профиль "Разведение, селекция и генетика с.-х. животных"). - Ставрополь, 2019. - 424 КБ

Л2.2 Загороднев Ю. П. Управление мировым генофондом животных [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 104 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/352202>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост. Н. П. Казанцева, М. И. Васильева Генофонд сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. - 84 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173765>

Л3.2 Паронян И. А., Прохоренко П. Н. Генофонд домашних животных России:учеб. пособие для студентов вузов по специальностям: "Зоотехния", "Ветеринария". - СПб.: Лань, 2008. - 352 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Электронная научная система https://e.lanbook.com	https://e.lanbook.com
2	Электронная научная библиотека https://elibrary.ru	https://elibrary.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке магистра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	314/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 26 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
		311/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		311/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
		314/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 26 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).

Автор (ы)

_____ доцент , Кандидат биологических наук Карпова
Екатерина Дмитриевна

_____ доцент , Кандидат биологических наук Евлагина
Дарья Дмитриевна

Рецензенты

_____ профессор , Доктор биологических наук Чернобай
Евгений Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» рассмотрена на заседании Кафедры кормления животных и общей биологии протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Заведующий кафедрой _____ Растоваров Евгений Иванович

Рабочая программа дисциплины «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Института ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Руководитель ОП _____