

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВМиТЖ
Ф.И.О. Семенов С.Н.
25 июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине 2.1.2.1. Методики обучения разведению, генетике, селекции и биотехнологии животных

для специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Факультет Ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра общей зоотехнии

Преподаватели: проф. Востроиллов А.В., доцент Шомина Елена Ивановна, доцент
Алифанов Сергей Валентинович

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 9 от 30.05.2024 г.)

Заведующего кафедрой



(Артемов Е.С.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии



Шапошникова Ю.В.

Рецензент

Заместитель начальника отдела развития
животноводства Департамента аграрной
политики Воронежской области

Р.Ю. Ерофеев

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Методики обучения разведению, генетике, селекции и биотехнологии животных относится к дисциплинам по выбору образовательного компонента. Она изучает систему обучения разведению, генетике, селекции и биотехнологии животных.

Основная **цель** изучения дисциплины подготовить преподавателей исследователей, способных на основе знаний биологических и хозяйственно-полезных особенностей животных, правильно использовать генофонд локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.

Задачи: изучить

- систему сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;
- биологические особенности сельскохозяйственных животных локальных и исчезающих пород;
- основные методы разведения сельскохозяйственных животных локальных и исчезающих пород;
- влияние различных факторов на поддержание биологического разнообразия;
- уметь разрабатывать мероприятия, направленные на сохранение генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных;
- владеть приемами и методами разведения локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-6	Разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.	-знать - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь – разрабатывать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. - иметь навыки –в разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.
ПК-9	Психологические аспекты оценки результативности племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных	-знать - психологические аспекты оценки результативности племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ. Разработку систем сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь – оценивать результативность племенной работы и отдельных ее моментов при

	программ. Разработка систем сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.	моделировании различных вариантов селекционных программ. Разрабатывать системы сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных
--	--	---

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Всего зач.ед./ часов
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108
Общая контактная работа	12
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	96
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	12
лекции	6
семинары	6
групповые консультации	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	
зачет	-
экзамен	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч	
подготовка к зачету	-
подготовка к экзамену	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	Сем	СР
очная форма обучения				
1	Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции.	1	1	16
2	Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных	1	1	16
3	Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация	1	1	16
4	Характеристика локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (по видам).	1	1	16
5	Методы сохранения и улучшения генофонда сельскохозяйственных животных	1	1	16
6	Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных	1	1	16
Итого		6	6	96

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

1. Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции

Статистические показатели, с помощью которых дается селекционно-генетическая характеристика популяции или отдельного стада по хозяйственно-полезным признакам. Коэффициенты изменчивости, наследуемости, корреляции между селекционируемыми признаками, повторяемости, регрессии и т. д.

2. Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных

Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.

3. Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация.

Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях. Классификация локальных пород.

4. Характеристика локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (по видам).

Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Локальные и исчезающие породы крупного рогатого скота, овец, коз, свиней, лошадей, кроликов, птицы, рыб, пчел.

5. Методы сохранения и улучшения генофонда сельскохозяйственных животных.

Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения животных.

6. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.

Организация генофондных стад. Восстановление исчезнувших видов. Способы обмена генетическими ресурсами в животноводстве. Обмен живыми племенными животными, спермой и эмбрионами.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч
1	Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции.	1
2	Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных	1
3	Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация	1
4	Характеристика локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (по видам).	1
5	Методы сохранения и улучшения генофонда сельскохозяйственных животных	1
6	Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных	1
Всего		6

4.4. Перечень тем семинаров.

№ п/п	Тема семинарского занятия	Объём, ч
1	Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции.	1
2	Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных	1
3	Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация	1
4	Характеристика локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (по видам).	1
5	Методы сохранения и улучшения генофонда сельскохозяйственных животных	1
6	Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных	1
Всего		6

4.5. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения.

4.5.1. Подготовка к учебным занятиям

Перечень методических рекомендаций по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний, умений и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Владеть методами поиска учебной и научной информации.
2. Уметь пользоваться библиографией
3. Использовать информационные технологии.
4. Изучить определенный минимум литературы.
5. Самостоятельно уметь зафиксировать нужную информацию.
6. Грамотно проводить обзор и анализ литературы по теории и практике изучаемого вопроса.
7. Анализировать, систематизировать и интерпретировать выводы.
8. Устно и письменно излагать изученный материал.
9. Применять полученные знания при решении практических задач
10. Подбирать материалы периодической печати по изучаемым темам.

Соответственно конкретным темам семинарских занятий, обучающимся могут быть даны иные рекомендации

4.5.2. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч
1	Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции.	Паронян, И. А. Генофонд домашних животных России : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. — СПб. : Лань, 2008. — 352 с., [24] л. цв. ил. — Библиогр.: с. 350-351.	16
2	Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных	Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Кахикало и др – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 448 с. : илл. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: http://e.lanbook.com .	16
3	Значение локальных пород в общих генетических ресурсах и их классификация	Паронян, И. А. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 36.00.00 "Ветеринария и зоотехния" / И. А. Паронян. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2016. — 271 с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. — Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию. — Библиогр.: с. 261-262.	16
4	Характеристика локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (по видам).	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Современный генофонд животных Центральной России» для аспирантов обучающихся по специальности 4.2.5-Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных / Шомина Е.И. – Воронеж, 2022.	16
5	Методы сохранения и улучшения генофонда сельскохозяйственных животных		16
6	Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании		16
Всего			96

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ПК-6	Разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.	+	+	+	+	+	+
ПК-9	Психологические аспекты оценки результативности племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ. Разработка систем сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.	+	+	+	+	+	+

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	зачтено	не зачтено

5.2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-6	-знать - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь – разрабатывать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. - иметь навыки –в разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород	1-6	Сформированные и систематические знания предмета Приобретенное умение работать с литературой; применять знания в профессиональной деятельности в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии. Сформированные навыки использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области разведения,	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.

	сельскохозяйственных животных.		селекции, генетики и биотехнологии.					
ПК-9	-знать - психологические аспекты оценки результативности племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ. Разработку систем сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь – оценивать результативность племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ.	1-6	Сформированные и систематические знания Приобретенное умение работать с литературой; применять знания в профессиональной деятельности в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии. Сформированные навыки использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области разведения, селекции,	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.

	Разрабатывать системы сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных		генетики и биотехнологии.					
--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--

5.2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-6	-знать - системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь — разрабатывать системы сохранения и рационального использования генофонда	1-6	Сформированные и систематические знания предмета и задач разведения, селекции, генетики и биотехнологии Приобретенное умение работать с литературой; применять знания в профессиональной деятельности в области	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.

	локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. - иметь навыки –в разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.		разведения, селекции, генетики и биотехнологии. Сформированные навыки использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии.					
ПК-9	-знать - психологические аспекты оценки результативности племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ. Разработку систем	1-6	Сформированные и систематические знания предмета и задач разведения, селекции, генетики и биотехнологии Приобретенное умение работать с литературой; применять знания в	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.	Тесты из раздела 5.3. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3.

	сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных. -уметь – оценивать результативность племенной работы и отдельных ее моментов при моделировании различных вариантов селекционных программ. Разрабатывать системы сохранения генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных		профессиональной деятельности в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии. Сформированные навыки использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения результатов обучения в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии.					
--	---	--	--	--	--	--	--	--

5.2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
Зачтено, высокий	Аспирант показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Аспирант твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Аспирант показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Аспирант не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

5.2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
Зачтено, высокий	Аспирант демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Аспирант демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Аспирант демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Аспирант демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

5.2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Аспирант воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Аспирант выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Аспирант анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.

Компетенция не сформирована	Менее 55 % баллов за задания теста.
-----------------------------	-------------------------------------

5.3 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

5.3.1 Вопросы к зачету

1. Понятие о породе. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород
2. Структура породы. Характеристика основных структурных элементов породы и племенная работа с ними
3. Статистические показатели, с помощью которых дается селекционно-генетическая характеристика популяции или отдельного стада по хозяйственно-полезным признакам.
4. Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и их значение в селекции
5. Коэффициенты изменчивости и наследуемости
6. Коэффициенты корреляции между селекционируемыми признаками, повторяемости, регрессии.
7. Ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных
8. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.
9. Редкие породы с экономической точки зрения.
10. Сохранение генетических ресурсов для научных целей.
11. Сохранение пород в культурных и исторических целях.
12. Классификация локальных пород.
13. Порядок описания породы.
14. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции.
15. Локальные и исчезающие породы крупного рогатого скота.
16. Локальные и исчезающие породы овец.
17. Локальные и исчезающие породы коз.
18. Локальные и исчезающие породы свиней.
19. Локальные и исчезающие породы лошадей.
20. Локальные и исчезающие породы кроликов.

-
21. Локальные и исчезающие породы птиц.
 22. Локальные и исчезающие породы рыб, пчел.
 23. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных.
 24. Генетико-селекционные аспекты сохранения животных.
 25. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.

5.3.2 Тестовые задания

1. Порода – это .
2. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород:
3. Структурные элементы породы:
4. Статистические показатели:
5. Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков:
6. Коэффициент изменчивости -
7. Коэффициент наследуемости -
8. Коэффициенты корреляции –
9. Коэффициент регрессии –
10. В ресурсы генофонда пород сельскохозяйственных животных не входит
11. Какие из перечисленных пород относятся к редким
12. Сохранение генетических ресурсов для научных целей –
13. Сохранение пород в культурных и исторических целях –
14. Установите соответствие между локальной породой и ее группой
15. Расположите действия по порядку описания породы.
16. Расположите действия по порядку паспортизации животного генофондной коллекции
17. Выберите локальные и исчезающие породы крупного рогатого скота.
18. Выберите локальные и исчезающие породы овец.
19. Выберите локальные и исчезающие породы коз.
20. Выберите локальные и исчезающие породы свиней.
21. Выберите локальные и исчезающие породы лошадей.
22. Выберите локальные и исчезающие породы кроликов.
23. Выберите локальные и исчезающие породы птиц.

24. Выберите локальные и исчезающие породы рыб, пчел.

25. Выберите общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных.

5.3.3 Задачи к зачету

- 1 Составить схему гибридизации при условии: а) тонкорунных маток типа новокавказский меринос осеменяли спермой специального дикого барана архара; б) гибридных архаро-мериносовых баранов первого поколения спаривали с тонкорунными мериносовыми матками.
- 2 При выведении мясной породы скота бифмастер скрещивали зебу с герефордами и зебу с шортгорнами; полученных в результате того и другого скрещивания гибридов спаривали друг с другом, после чего потомство разводили «в себе». Рассчитать кровность полученных животных по зебу и по каждой из участвующих пород.
- 3 Составить схему трехпородного переменного скрещивания и рассчитайте доли крови помесей 6-го поколения по всем трем породам.
- 4 При выведении красно-пестрой молочной породы покрывали чистопородных симментальских коров быками красно-пестрой голштинской породы при поглотительном скрещивании до 5-го поколения рассчитать доли крови потомства пятого поколения
- 5 Составьте схему скрещивания, используемого при восстановлении европейского зубра
- 6 Назовите одну из вновь созданных в последние годы воспроизводительным скрещиванием породу крупного рогатого скота в условиях ЦФО

5.3.4 Темы рефератов* (не предусмотрены)

5.3.5 Практические задания* (не предусмотрены)

5.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов П ВГАУ 2.3.07 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Паронян И. А. Генофонд домашних животных России : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. — СПб. : Лань, 2008. — 352 с.	12
2	Кахикало В. Г. Разведение животных [Электронный ресурс] / Кахикало В. Г., Фенченко Н. Г., Назарченко О. В., Гриценко С. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — Рекомендовано Методическим советом ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т. С. Мальцева» в качестве учебника для студентов направления подготовки «Зоотехния» (бакалавриат). — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство.	ЭИ
3	Паронян, И. А. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 36.00.00 "Ветеринария и зоотехния" / И. А. Паронян. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2016. — 271 с.	1

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Данкверт С.А. Международная торговля живыми сельскохозяйственными животными / С. А. Данкверт, А. М. Холманов, О. Ю. Осадчая. — Москва : Экономика, 2014. — 248 с.	2
2	Данкверт С.А. Свиноводство стран мира в конце XX века : численность свиней, размещение их по частям света, производство, экспорт, импорт и потребление свинины : справочно-учебное пособие / С. А. Данкверт, А. М. Холманов, О. Ю. Осадчая ; Российский учебный центр по экологически безопасным технологиям в животноводстве. — Москва : Российский учебный центр по экологически безопасным технологиям в животноводстве, 2004. — 144 с.	1
3	Птицеводство стран мира в конце XX века : численность птиц, размещение их по частям света, производство, экспорт, импорт и потребление продуктов птицеводства : справочно-учебное пособие / В. И. Фисинин [и др.] ; Всероссийский государственный научно-исследовательский институт животноводства. — Москва : Издательство Всероссийского научно-исследовательского института животноводства, 2005. — 341 с.	1
4	Данкверт С.А. Овцеводство стран мира : численность овец, размещение их по частям света, производство, экспорт и импорт продуктов овцеводства : справочно-учебное пособие / С. А. Данкверт, А. М. Холманов, О. Ю. Осадчая ; Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства. — Москва : Издательство Всероссийского научно-исследовательского института животноводства Россельхозакадемии, 2010. — 508 с.	1
5	Данкверт А.Г. История племенного животноводства России / А.Г.	1

	Данкверт, С.А. Данкверт .— [Изд. 2-е, перераб. и доп.] .— Москва : Арбат-Информ, 2004 .— 327 с.	
--	---	--

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Современный генофонд животных Центральной России» для аспирантов обучающихся по специальности 4.2.5- Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных / Шомина Е.И. – Воронеж, 2022.	ЭИ
2	Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Современный генофонд животных Центральной России» для аспирантов обучающихся по специальности 4.2.5- Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных / Шомина Е.И. – Воронеж, 2022.	ЭИ
3	Курс лекций по дисциплине «Современный генофонд животных Центральной России» для аспирантов обучающихся по специальности 4.2.5- Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных / Шомина Е.И. – Воронеж, 2022.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Журнал «Животноводство России»
2	Журнал «Молочное и мясное скотоводство»
3	Журнал «Главный зоотехник»

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.пф/

Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Оценка животных по экстерьеру	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям http://agris.fao.org/	+		+
2	Племенная оценка животных.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям http://agris.fao.org/	+		+

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а,326
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а,301
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: дистиллятор	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, 316

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Современный генофонд животных Центральной России	Общей зоотехнии	Согласовано

[illegible]

[illegible]