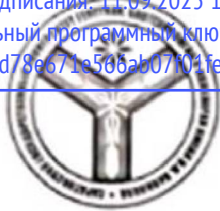


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 11.09.2025 15:17:08
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e586ab0704fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный
университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Лушников В.П.
«14» *сентября* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Моргунова Н.Л.
«14» *сентября* 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**СОХРАНЕНИЕ ГЕНОФОНДА
ИСЧЕЗАЮЩИХ ПОРОД С.-Х. ЖИВОТНЫХ**

Специальность

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Направленность (профиль)

**Генетика и селекция сельскохозяйственных
животных**

Квалификация
выпускника

Биоинженер и биоинформатик

Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

Очная

Разработчики: доцент Преображенская Т.С.

Преображенская Т.С.
(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» является формирование у обучающихся навыков оценки генотипа и фенотипа редких пород и использования методов их сохранения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика», профиль «Генетика и селекция сельскохозяйственных животных» дисциплина «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» относится к факультативу.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые у обучающихся при изучении дисциплин «Анатомия сельскохозяйственных животных», «Генетика животных», «Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных», «Селекционно-племенная работа в животноводстве», «Паратипические факторы в реализации генотипа животных», «Популяционная генетика».

Дисциплина «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» является базовой для изучения следующей дисциплины: «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1			ПК-1.2		

		Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-1.2 Использует системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Особенности локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, методы восстановления численности породных животных	Применять методы разведения для сохранения численности и совершенствования локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Навыками использования различных приемов и систем рационального использования животных локальных и исчезающих пород для сохранения их генофонда
2	ПК-2	Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционно-племенной работы	Методы оценки результатов разных этапов селекционно-племенной работы	Проводить биометрический анализ полученных данных	Навыками анализа результатов отбора и подбора животных
			ПК-2.2 Моделирует различные варианты селекционных программ	Различные способы сохранения пород животных	Составлять модели селекционных программ для сохранения пород	Навыками составления плана племенной работы стадом
3	ПК-3	Способен применять методы молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	ПК-3.1 Выявляет молекулярно-генетические механизмы, определяющие биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	Методы оценки биологических и хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных		
			ПК-3.2 Применяет молекулярно-генетические методы при оценке селекционно-			

			племенной работы в животноводстве			
4	ПК-4	Способен применять распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области своей профессиональной деятельности при организации и планировании работ по специальности	ПК-4.1 Демонстрирует знание распорядительных, нормативно-правовых и методических документов в области своей профессиональной деятельности			
			ПК-4.2 Применяет распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области биоинженерии, генетики и биоинформатики и в селекции сельскохозяйственных животных			
5	ПК-5	Способен самостоятельно проводить теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики	ПК-5.1 Организует и проводит теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин			

		ки и смежных дисциплин, а также представлять её результаты в письменной и устной форме	ПК-5.2 Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты научно-исследовательской работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин ПК-5.3 Проводит поиск научно-технической информации, в том числе патентный, по теме исследования			
6	ПК-6	Способен использовать специализированное прикладное программное обеспечение в области селекционно-племенной работы сельскохозяйственных животных	ПК-6.2 Применяет специализированное прикладное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности			
7	ПК-7	Способен применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ПК-7.1 Понимает принцип работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных			

1.	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород крупного рогатого скота Бестужевская, бурятская, <i>истобенская, красная горбатовская</i> , костромская, сычевская, <i>курганская</i> , <i>суксунская</i> , <i>тагильская</i> , холмогорская, <u>юринская</u> , якутская, ярославская породы.	1	ПЗ	В	2		ТК	УО
2	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород мелкого рогатого скота Породы овец: романовская, печорская, линкольн кубанского заводского типа. Породы коз: дагестанская мясная, придонская пуховая, Тувинская пуховая (кашемировая), советская шерстная,	3	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
3	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород лошадей Орловская рысистая, вятская, владимирская, советская и русская тяжеловозные, кузнецкая	5	ПЗ	В	2		ТК	УО
4.	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород сельскохозяйственной птицы Куры: павловская, юрловская голосистая, московская черная, первомайская, черная бородатая, ушанка, кучинская юбилейная. Гуси: тульская, холмогорская.	7	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
5.	Программы развития скотоводства и овцеводства в России Программа развития скотоводства и её влияние на малочисленные породы крупного рогатого скота. Программа развития овцеводства и козоводства и её влияние на малочисленные породы крупного рогатого скота.	9	ПЗ	Т	2		ТК	УО
6.	Программы развития птицеводства и коневодства в России Программа развития птицеводства и её влияние на малочисленные породы птицы. Программы развития коневодства в России и Татарстане и их влияние на малочисленные породы лошадей.	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Методы создания и совершенствования пород животных Чистопородное разведение: закладка и создание линий, формирование семейств	13	ПЗ	В	2		ТК	УО
8.	Методы создания и совершенствования пород животных Скрещивания, как способ поддержать генетическое разнообразие малочисленной породы. Выбор пород-улучшателей.	15	ПЗ	В	2	11,9	ТК	УО
9	Сохранение отечественных пород сельскохозяйственных животных Пути сохранения конкретной породы крупного рогатого скота, лошадей, мелкого рогатого скота, птицы	17	ПЗ	КС	2		ТК, РК	Д
10	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого:					18,1	17,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – занятие-визуализация, Т – занятие, проводимое в традиционной форме, КС – круглый стол.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Д-доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью практических занятий является выработка практических навыков применения полученных знаний для решения практических задач, углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействие выработке навыков профессиональной деятельности.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – групповая работа, круглый стол.

Решение задач позволяет обучиться навыкам начисления и уплаты налогов физическими лицами. В процессе решения задач, обучающийся, сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, подготовку рефератов, решение тестов.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
-------	---	----------	----------------------------------	--

1	Управление мировым генофондом URL: https://e.lanbook.com/book/352202	Ю. П. Загороднев	Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-507-47850-7.	Все разделы
2	Теоретические основы породоиспытания: учебное пособие / составители. URL: https://e.lanbook.com/book/252164	Н. С. Баранова, Е. Г. Федосенко	пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 87 с.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1	Современные методы оценки племенных и продуктивных качеств животных: учебное пособие URL: https://e.lanbook.com/book/270989	Т. В. Шишкина	Пенза: ПГАУ, 2022. — 200 с.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru/>
- <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал;
- <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека;
- <https://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека;
- <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- <http://ebs.rgunh.ru/> Электронно-библиотечная система «AgriLib»;
- <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Лань»;
- <http://znaniyum.com/> Электронно-библиотечная система «Знаниум».

г) периодические издания

- Журнал «Главный зоотехник»/ библиотека Вавиловского университета
- Журнал «Генетика»/ библиотека Вавиловского университета
- Журнал «Аграрный научный журнал»/ библиотека Вавиловского университета

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть. Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>.

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения учебных занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории №№ 109, 110, 111, 410, 432.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: лабораторное оборудование (комплект «генетик»); соответ. химические реактивы; плакаты; для демонстрации медиаресурсов имеется телевизор и ноутбук, с возможностью подключения к сети «Интернет».

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,
https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (№ 415 и читальный зал библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,
https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных»

1. Методические указания по выполнению практических работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура» «14» мая 2024 года (протокол № 13)