МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра агрономии

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ С.А. Носкова
29 мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕНОФОНД ЖИВОТНЫХ»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
36.03.02 Зоотехния

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Зоотехния

Формы обучения
Очная, заочная

Подписано
цифровой подписью:
ФГБОУ ВО СПБГАУ

Полесск
2020

Автор

Старший преподаватель _____ (подпись) Ермаков С.А.

Рассмотрена на заседании кафедры агрономии от 28 мая 2020 г., протокол № 10.

Председатель учебно-методического совета _____ (подпись) Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой _____ (подпись) Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1 Цели освоения дисциплины 4

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5

5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий 6

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 9

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 9

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 9

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 10

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 11

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 11

13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 12

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются введение студентов в круг вопросов, относящихся к проблеме сохранения и использования редких и исчезающих видов и пород животных, освоение методов изучения генофонда основных видов животных. Дать студенту фундаментальные основы роли и значения генетических ресурсов (генофонда) в жизни общества.

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

Дисциплина «Генофонд животных» участвует в формировании следующих компетенций:

1) ПК-2 – способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства.

В результате освоения компетенции ПК-2 обучающийся должен:

Знать: теоретические основы проведения зоотехнической оценки животных разных видов; мероприятия по сохранению и совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий, устойчивых к заболеваниям и неблагоприятным условиям.

Уметь: проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей; изучать структуру генофонда разводимых в стране пород и популяций по качественным и количественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа; предлагать лучшие родственные породы мирового генофонда для их использования в совершенствовании отечественного скота.

Владеть: методами проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей; методами изучения структуры генофонда разводимых в стране пород и популяций по качественным и количественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа; способами сохранения генофонда малочисленных пород в отдельных стадах и на коллекционных фермах; методами и принципами отбора и подбора в генофондных стадах.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) генетика и биометрия;

Знания: основных понятий о наследственности и изменчивости; цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков; хромосомную теорию наследственности; генетику пола и его регуляцию; основы иммуногенетики, биотехнологии и генетической

инженерии; мутации и мутагенез; генетику популяций; генетические основы иммунитета, методы повышения наследственной устойчивости к заболеваниям.

Умения: рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции; самостоятельно осваивать новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

Навыки: владение методами изучения наследственности и изменчивости.

2) разведение животных.

Знания: происхождения и эволюции, породообразования, методов разведения и селекции; конституции, онтогенеза и методов оценки продуктивности животных; племенных и продуктивных качеств животных, методов их оценки.

Умения: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; демонстрировать понимание общей структуры разведения животных и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии.

Навыки: владения методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.

3.2 Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

1) прохождение производственной практики;
2) выполнение ВКР.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 часов.

Объем дисциплины

очная форма обучения

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	**108**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	**30**	**30**
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа	20	20
Самостоятельная работа обучающихся	**78**	**78**
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	**зачет**	

заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	4 курс	Всего, часов
Общая трудоемкость	**108**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	**10**	**10**
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	6	6
Самостоятельная работа обучающихся	**98**	**98**
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	**зачет**	

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1.	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Число видов животных, используемых в сельском хозяйстве, число пород основных видов с.-х. животных в мире и в России, их состояние.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	- - 10
2.	Приручение и одомашнивание разных видов животных	Крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади, верблюды, собаки, птица.. Различие между домашними, сельскохозяйственными и приручeнными животными.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	- - 12
3.	Доместикационные изменения и породообразование	Факторы воздействия в процессе одомашнивания. Изменения морфологических,	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	- - 12

		физиологических, экстерьерных и хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.			
4.	Значение генетических ресурсов в жизни общества	Значение генофонда редки пород в селекции и биотехнологии. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных, эстетических и национальных целях.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	- - 12
5.	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних и с.-х. животных в России. Классификация статуса пород с.-х. животных по рекомендации ФАО. Критерии классификации пород.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	2 2 10
6.	Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 8	- 2 10

		Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению: стад молочных и мясных малочисленных пород крупного рогатого скота; свиней, овец и коз; лошадей.			
7.	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Критерии при выборе пород для сохранения их генофонда. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Современная трактовка генофонда. Каких животных надо считать генофондными. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных. Сохранение живущего поголовья (in situ). Криогенный метод сохранения генофонда (ex situ). Эффективная численность популяции при различном соотношении полов.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 12	2 2 8
8.	Система разведения генофондных стад	Организация генофондных стад. Возможности сохранения генофонда породы в одном стаде. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций кур в	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 8	- - 12

		коллекционных стадах.			
9.	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	Восстановление исчезнувших видов и пород животных. Использование генофонда кур для создания новых пород и популяций. Методы создания новой породы кур «Пушкинская» во ВНИИГРЖ.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	1 2 10	- - 12

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

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Жебровский, Л. С. Генофонд сельскохозяйственных животных и его использование в селекции / Л. С. Жебровский, А. В. Бабуков, К. М. Иванов. - Л. : Колос, Ленингр. отд-ние, 1983. - 351 с. - 2-00.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Генофонд животных».

8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2008. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30201.

2. Лебедько, Е.Я. Модельные коровы идеального типа [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 104 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90002.

3.Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180

Дополнительная учебная литература:

1. Генофонды домашних животных Монголии : монография / . – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2013. – 276 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467592– ISBN 978-5-87317-869-8. – Текст : электронный.

2. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91279. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б. Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2151-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —URL: https://e.lanbook.com/book/75514. — Режим доступа:для авториз. пользователей.

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

1. Генетические ресурсы животных. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zzr.ru/old/archives/2008/02/02-2008_04.pdf , свободный.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе обучения используются образовательные технологии: - лекции (с использованием мультимедийных презентаций, просмотром обучающих видеофильмов, разбора конкретных ситуаций, сложившихся на предприятиях Ленинградской области и РФ в целом; встречи с представителями специализированных лабораторий ВНИИГРЖ- филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства — ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста», посещение зоологического музея, зоопарков, заказников и др.). В начале лекции обучающиеся знакомятся с планом лекции, с вопросами, которые будут освещены на занятии. В конце лекции преподаватель закрепляет усвоение материала путем повтора ключевых моментов, краткого опроса аудитории;

- практические занятия (с использованием в работе муляжей с.-х. животных, мультимедийных презентаций, видеофильмов и др.).

Одной из форм обучения, предусмотренной учебным планом по дисциплине, является самостоятельная работа обучающихся. Данной форме работы уделяется самое серьезное внимание. Обучаемые, в ходе самостоятельной работы, должны усвоить лекционный материал, а также самостоятельно изучить определенные разделы дисциплины. Основное внимание в ходе выполнения самостоятельной работы должно уделяться запоминанию терминов, понятий, углубление знаний по проблеме

сохранения и использования редких и исчезающих видов и пород животных и методов изучения генофонда основных видов животных.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

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

№ 40. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими указаниями, схемами наглядными пособиями, муляжами с/х животных, моделями органов с/х животных, муляжами, набором ветеринарных инструментов. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, ноутбук, мультимедиа проектор DELL.

№ 18. Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, ноутбук, мультимедиа проектор DELL, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

№ 31. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с

лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.

13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.