

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
зооинженерии и биотехнологий
Скляров С.П.
25.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
Разведение, селекция, генетика и воспроизводство
сельскохозяйственных животных

Форма обучения
очная
заочная

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета



С.П. Скляров

Заведующий выпускающей
кафедрой




С.А. Брагинец

Руководитель образовательной
программы



С.А. Брагинец

Разработчик, *доцент кафедры
генетики, разведения и
биотехнологии животных*



В.С. Грачев

Разработчик, *профессор кафедры
генетики, разведения и
биотехнологии животных*



А.В. Егиазарян

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой



Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «*Племенное дело*» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.5 определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	З-ИУК-1.5 знать: алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие
			У-ИУК-1.5 уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
			В-ИУК-1.5 владеть: навыками аргументированно формировать собственные суждения, учитывая последствия практические последствия при решении задач
2	ПК-4. Способен оформлять и представлять отчетную документацию по племенному животноводству	ИПК-4.1 понимает порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных	З-ИПК-4.1 знать: порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных
			У-ИПК-4.1 уметь: использовать стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных
			В-ИПК-4.1 владеть: навыками использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			воспроизводства животных
		ИПК-4.2 организует работу работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных	З-ИПК-4.2 знать: мероприятия по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных
			У-ИПК-4.2 уметь: организовывать работу работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных
			В-ИПК-4.2 владеть: навыками организации мероприятий по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «*Племенное дело*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «*Племенное дело*» составляет 4 зачетных единицы / 144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Племенное дело*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
 ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам №7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	64	64
Аудиторная работа	64	64
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	32	32
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	80	80
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	80	80
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:		
Промежуточный контроль	зачёт с оценкой	

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам 4 курс летняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	12	12
Аудиторная работа	12	12
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	6	6
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	132	132
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	132	132
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:		
Промежуточный контроль	зачёт с оценкой	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Введение. Организация селекционно-племенной работы	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		12	-	18		
2	Основные принципы организации отбора. Особенности организации отбора с.-х. животных различных видов	занятия лекционного типа	всего	6	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		12	-	18		
3	Основные принципы организации подбора. Подбор в хозяйствах различного типа	занятия лекционного типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		12	-	18		
4	Практическое применение методов разведения в селекции	занятия лекционного типа	всего	6	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		12	-	18		
5	Особенности селекционно-племенной работы с различными видами животных	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия	всего	12	-	2

		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	-	20
6	Крупномасштабная селекция	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	18
7	Применение современных компьютерных программ в селекции животных	занятия лекционного типа	всего	6	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	-	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	20
Итого				144	-	144

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Организация селекционно-племенной работы	<i>История развития племенного дела. Основные принципы организации селекционно-племенной работы. Особенности племенной работы</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	4	-	1
2	Основные принципы организации отбора. Особенности организации отбора с.-х. животных различных видов	<i>Особенности организации отбора с.-х. животных различных видов. Совершенствование техники отбора</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	4	-	1
3	Основные принципы организации подбора. Подбор в хозяйствах различного типа	<i>Организация отбора в племенных и товарных хозяйствах. Формы и принципы подбора</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	4	-	1
4	Практическое применение методов разведения в селекции	<i>Чистопородное разведение. Скрещивание (поглотительное, вводное, промышленное, воспроизводительное, переменное). Гибридизация. Их применение в селекции.</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	6	-	-
5	Особенности селекционно-племенной работы с различными видами животных	<i>Селекционно-племенная работы с различными видами с.-х. животных</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	4	-	1
6	Крупномасштабная селекция	<i>Организация, технология крупномасштабной селекции. Методы племенной работы, применяемые в крупномасштабной селекции</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	4	-	1
7	Применение современных компьютерных программ в селекции животных	<i>Биометрическая обработка данных с помощью пакета анализа MS Excel. Методика.</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2	6	-	1
Итого				32	-	6

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Организация селекционно-племенной работы	Практическое занятие. <i>Ведение племенного учета. Основные документы и мероприятия. Первичный зоотехнический учет. Эффект селекции. Методика расчета.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	4	-	-
2	Основные принципы организации отбора. Особенности организации отбора с.-х. животных различных видов	Практическое занятие. <i>Отбор по происхождению. Отбор по продуктивности. Отбор по конституции и экстерьеру. Отбор по независимым уровням. Отбор по селекционным индексам.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	4	-	1
3	Основные принципы организации подбора. Подбор в хозяйствах различного типа	Практическое занятие. <i>Индивидуальный подбор. Групповой подбор. Гомогенный подбор. Гетерогенный подбор. Гетерозис при гетерогенном подборе.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	2	-	1
4	Практическое применение методов разведения в селекции	Практическое занятие. <i>Линии. Разведение по линиям. Типы линий. Семейства и их значение в племенной работе.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	2	-	-
5	Особенности селекционно-племенной работы с различными видами животных	Практическое занятие. <i>Особенности селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом. Особенности селекционно-племенной работы в коневодстве. Особенности селекционно-племенной работы в свиноводстве. Особенности селекционно-племенной работы в птицеводстве. Особенности селекционно-племенной работы в овцеводстве. Особенности селекционно-племенной работы в звероводстве. Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	2
6	Крупномасштабная селекция	Практическое занятие. <i>Отбор племенного ядра и составление плана подбора. Крупномасштабная селекция в молочном скотоводстве.</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	2	-	-
7	Применение современных компьютерных программ в	Практическое занятие <i>Инструмент «Описательная статистика». Методика обработки данных с</i>	У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-	6	-	2

	селекции животных	<p><i>помощью данного инструмента.</i></p> <p><i>Инструмент «Корреляция». Методика обработки данных с помощью данного инструмента.</i></p> <p><i>Инструмент «Регрессия». Методика обработки данных с помощью данного инструмента</i></p> <p><i>Характеристика и основные функции программы «Селекс».</i></p>	ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2			
Итого				32	-	6

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Организация селекционно-племенной работы	Изучение тем: <i>Породообразование. Факторы породообразования. Типы пород. Аборигенные породы. Переходные породы. Заводские породы. Особенности племенной работы с различными типами пород</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	18
2	Основные принципы организации отбора. Особенности организации отбора с.-х. животных различных видов	Изучение тем: <i>Тандемный отбор. Отбор по независимым уровням. Разработка селекционных индексов. Типы селекционных индексов. Использование тандемного отбора и отбора по независимым уровням.</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	18
3	Основные принципы организации подбора. Подбор в хозяйствах различного типа	Повторение материала: <i>Подбор животных по типу и другим признакам. Регулирование инбридинга при подборе. Биологическая сущность гетерозиса. Использование подбора в разных отраслях животноводства</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	18
4	Практическое применение методов разведения в селекции	Изучение тем: <i>Теоретические основы разведения по линиям и семействам. Работа с линиями. Работа с семействами. Использование инбридинга и гетерозиса при работе с линиями и семействами. Взаимосвязь между линиями и семействами. Линии и семейства в современном промышленном животноводстве.</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	18
5	Особенности селекционно-племенной работы с различными видами животных	Изучение тем: <i>Особенности селекционно-племенной работы в звероводстве. Особенности селекционно-племенной работы в рыбоводстве. Особенности селекционно-племенной работы в собаководстве.</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	12	-	20
6	Крупномасштабная селекция	Изучение тем: <i>Роль классиков животноводства в разработке крупномасштабной селекции. Роль искусственного осеменения в крупномасштабной селекции. Информационное обеспечение крупномасштабной селекции. Программы крупномасштабной селекции</i>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	10	-	18

7	Применение современных компьютерных программ в селекции животных	<p><i>Повторение материала: Инструмент «Описательная статистика». Методика обработки данных с помощью данного инструмента. Инструмент «Корреляция». Методика обработки данных с помощью данного инструмента. Инструмент «Регрессия». Методика обработки данных с помощью данного инструмента</i></p> <p><i>Изучение тем: Характеристика и основные функции программы управления стадом Dairy comr 305. Характеристика и основные функции программы «Селекс».</i></p>	З-ИУК-1.5; З-ИПК-4.1; З-ИПК-4.2, У-ИУК-1.5; У-ИПК-4.1; У-ИПК-4.2, В-ИУК-1.5; В-ИПК-4.1; В-ИПК-4.2	10	-	20
Итого				80	-	132

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «*Племенное дело*» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	«Антиплагиат.ВУЗ»	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	«Система КонсультантПлюс»	РФ	Контракт на оказание услуг №03721000213200000500001 от 25.12.2020
3	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
4	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
11	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «*Племенное дело*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Жигачев, А. И. <i>Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебник для студ. высш. учеб. заведений по спец. 110800 "Ветеринария" / А. И. Жигачев. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Квадро, 2013. - 408 с., 12 л. цв. ил. : цв. ил., ил. - Библиогр.: с. 404. - ISBN 978-5-906371-01-0 : 828-85.</i>	печатное	100
2	Племенное дело в животноводстве : учеб. пособие по спец. "Зоотехния" / Л. К. Эрнст [и др.] ; под ред. Н. А. Кравченко . - М. : Агрпромиздат, 1987. - 287 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - 0-85	печатное	57
3	Загороднев, Ю. П. <i>Племенное дело в животноводстве / Ю. П. Загороднев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44265-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247301. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-
4	Иванова, И. П. <i>Племенное дело : учебное пособие / И. П. Иванова, И. В. Троценко. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-89764-674-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105583. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Племенное дело» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для
			только для

			печатных изданий)
1	<i>Племенное дело в скотоводстве : методические указания / составители Е. Н. Мартынова, Ю. В. Исупова. — Ижевск : УдГАУ, 2021. — 14 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329957. — Режим доступа: для авториз. пользователей</i>	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Племенное дело» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1.	Электронная библиотека СПбГАУ	http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp свободный
2.	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России).	http://www.mcx.ru , свободный
3.	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	http://www.e.lanbook.com для авториз. пользователей
4.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru для авториз. пользователей
5.	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ	http://lms.spbgau.ru/ для авториз. пользователей
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp для авториз. пользователей
7.	Электронно-библиотечная система IBOOKS.RU	https://ibooks.ru/ свободный
8.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	https://znanium.com/ для авториз. пользователей

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
«Племенное дело» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Вито 1,8 м – 1 шт <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>2.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Вуго 1,8 м – 1 шт <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab 	<p align="center"><i>Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>
3	<p>2.2 Аудитория 1.347 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места для обучающихся 	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	2. место преподавателя 3. трибуна 4. доска меловая 5. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 6. тематические папки дидактических материалов, 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.	
4	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Перечень основного оборудования: 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся Перечень технических средств обучения: 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Koppos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Виро 1,8 м – 1 шт Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab	
5	<p>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</p> <p>4.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Вито 1,8 м – 1 шт <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab 	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>
6	<p>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>5.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских</p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе,</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Вуго 1,8 м – 1 шт <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab 	<p align="center"><i>д.2, литер А</i></p>
	<p>5.2 <i>Читальный зал</i> - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места 2. стеллажи со справочной литературой 	

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>Перечень технических средств обучения: персональные компьютеры (10 шт.) в составе: 1. Монитор: Acer V173 Клавиатура: Genius KB06x2 Мышь: Genius NetScroll 110 Системный блок: Win 7 Professional SP 1 x32 Процессор: Intel Celeron® CPU E140 2.00 Ghz RAM: 1Gb HDD: WDC WD2500AAJS-00L7A0 2. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family 3. Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDROM GH22NS40. Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, 7Zip.</p>	
7	<p>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 6.1 Аудитория <i>1.346</i> – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Перечень основного оборудования: 1. посадочные места по количеству обучающихся 2. кафедра, 3. место преподавателя 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся Перечень технических средств обучения: 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2. проектор BenQ MS510 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4. сетевой фильтр 5. источник бесперебойного питания Вуро 1,8 м – 1 шт</p>	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 4. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab 	

6 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 плоскочастичную 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 плоскостатную 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.