

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

Кафедра птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
зооинженерии и биотехнологий

*Осипова* О.В. Осипова  
*ав. 2020*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«ЭТОЛОГИЯ. ПРИОБРЕТЕННЫЕ ФОРМЫ ПОВЕДЕНИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
06.03.01- Биология

Тип образовательной программы  
Прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы - Кинология

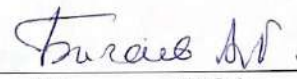
Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург  
2020

Автор

Доцент

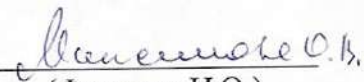
  
(подпись)

  
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры информативности и медиа-либративности  
от 20.06 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

  
(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
технической поддержки  
ЦИТ

  
(подпись)

Чижиков А.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель освоения дисциплины .....	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
	образовательной программы.....	5
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	11
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	12
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	15
13	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	16

## ***1 Цель освоения дисциплины***

Цель освоения дисциплины - ознакомить обучающихся с совокупностью современных знаний о поведении животных, которые, помимо теоретической важности, необходимы для понимания особенностей образа жизни животных и разработки проблем охраны животного мира и рационального природопользования, а также для познания человеком биологических корней его собственной психики и поведения, рассмотреть эволюцию отношения человека к животным, основные понятия науки о поведении животных, ее общепринятые подразделения, структуру и формы поведения, методики изучения поведения.

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

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенциях:

- 1) ОПК-7 - владение базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;
- 2) ПК-1 – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

В результате освоения компетенции ОПК-7 обучающийся должен:  
знать:

— базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.

уметь:

— применять знания о базовых представлениях об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.

владеть:

— терминологическим аппаратом, инструментарием генетики и селекции.

В результате освоения компетенции ПК – 1 обучающийся должен:

знать:

— методику работы на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ;

уметь:

- использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ;  
владеть:
- навыками работы и настройки современной аппаратуры и оборудовании и методиками анализа полученных результатов при выполнении научно-исследовательских и лабораторных биологических работ.

### ***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:

#### ***«Физиология животных и высшей нервной деятельности»***

знать: физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации

уметь: самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных, домашних и сельскохозяйственных) и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант крови, обменных процессов и терморегуляции, дыхания, эндокринной, иммунной, пищеварительной, лактации, выделительной систем и т.д.

владеть: знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации.

#### ***«Экстерьер собак, методы его оценки, стандарты пород»***

знать: стандарты пород, методики оценки собак по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам; отбором и подбором животных; теорию развития организма на базе знаний основ современной биологии;

уметь: оценивать экстерьер собак разного направления использования, тип нервной деятельности собак, использовать методы исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии;

владеть: знаниями и опытом по оценке экстерьерных признаков и рабочих качеств собак, раннего выявления психо-конституциональных особенностей собак, навыками использования современных достижений биологической науки и практики при выращивании и воспитании щенков, оценки экстерьера собак и соответствия стандарту породы.

### *«Основы ветеринарии»*

*знать:* основные клинико-физиологические показатели здоровых животных; болезни незаразной этиологии и причины их возникновения у собак, наиболее опасные и распространённые инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных, особенности возбудителя, пути распространения инфекционного начала, меры борьбы и профилактики; наиболее распространённые инвазионные болезни, циклы развития паразитов, меры борьбы и профилактики; физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме собак; принцип действия и возможности использования современной научной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по исследованию физиологического состояния и здоровья собак в зависимости от их возраста, условий содержания и кормления, уровня нагрузки на организм;

*уметь:* обращаться с животными; проводить общие методы клинических исследований; использовать современную научную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ и анализировать полученные результаты;

*навыки:* навыком работы со справочной литературой; методами проведения осмотра, аускультации, перкуссии, пальпации и термометрии, некоторыми методами определения клинико-физиологических показателей у животных, навыками работы и методиками исследований при использовании современной научной аппаратуры и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ.

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

1. Основы биоэтики
2. «Воспитание и выращивание щенков»
3. «Спортивное собаководство»
4. «Декоративное собаководство»
5. «Научно-исследовательская практика»
- 6 «Государственная итоговая аттестация»

***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 2 зачетные единицы/72 часа.

Объем дисциплины

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>Занятия лекционного типа</i>	36	36
<i>Занятия семинарского типа</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>Занятия лекционного типа</i>	16	16
<i>Занятия семинарского типа</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	

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

В настоящей программе предусмотрены занятия лекционного типа – лекции (Л), семинарского типа – практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа обучающегося (СР).

Содержание дисциплины (модуля)

раздел	Название раздела	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов (очная форма обучения)	Количество часов (очно-заочная форма обучения)
	2	3	4	5	
	Основные направления науки о поведении животных и представителей этих направлений	Основные понятия и термины. Эволюция отношения человека к животным. Классификация форм поведения животных по Д. Дьюсбери. Физиология высшей нервной деятельности (И.П. Павлов). Сравнительная или экспериментальная психология (Э. Торндайк). Зоопсихология (К.Ф.	Л	8	4
			СР	8	8

		Рулье, В.А. Вагнер, Н.Н. Ладыгина-Котс). Бихевиоризм (Дж. Уотсон, Б.Ф. Скиннер) и необихевиоризм (Э. Толмен, У. Хантер). Гештальтпсихология (В. Келер). Генетика поведения (А. Йеркс, М.П. Садовникова-Кольцова, И.П. Павлов, Л.В. Крушинский, К. Литтл). Социобиология (Э. Уилсон). Этология (К. Лоренц, О. Хейнрот, У. Кра(э)йг, Н. Тинберген и др). Нейроэтология (Э. фонХольст).			
	Методы и подходы в изучении поведения животных	Условия проведения наблюдений за поведением животных. Способы описания поведения. Регистрация этограмм. Частотный метод регистрации индивидуального поведения и контактов особей в группах, метод корреляционных матриц. Сравнение этограмм, графическое изображение этограмм. Типы коммуникации и методы их изучения. Физиологические, биохимические, иммунологические, молекулярно-генетические методы.	Л СР	8 8	4 8
	Классическая этология в трудах К. Лоренца и его школы	К. Лоренц. Биография. Основные положения классической этологии. Структура поведенческого акта. Поисковое поведение. Завершающий акт. Значение понятия о завершающем акте для изучения эволюции поведения. Врожденный разрешающий механизм и ключевые раздражители. Запечатление и критические периоды онтогенеза. Спонтанность поведения. Гипотеза К.Лоренца о внутренних механизмах инстинктивных действий и ее нейрофизиологическая база	Л СР	8 8	4 8
	Классическая этология в работах Н. Тинбергена и его школы	Тинберген. Краткая биографическая справка. Иерархическая теория инстинкта. Конфликтное поведение.	Л С Р	2 4	2 8
	Общественное поведение	Исследование общественного поведения животных в свете работ	Л	4	2 8



животных	<p>К. Лоренца и Н. Тинбергена. Основные типы сообществ. Одиночный образ жизни. Агрегации или скопления. Анонимные сообщества. Индивидуализированные сообщества. Примеры организации сообществ у животных разных видов (грызуны, хищные млекопитающие, приматы). Понятие социальности в исследованиях млекопитающих. Социальность в терминах пространственного распределения особей. Социальность в терминах разделения репродуктивных усилий. Социальность как степень специализации к плотности социальной среды. Агрессия. Определение. Девять типов агрессии. Межвидовая агрессии (агрессивность хищника по отношению к жертве, контратаки жертвы против хищника, критическая реакция). Внутривидовая агрессия (территориальная агрессия, конкурентная агрессия). Биологический смысл агрессивного поведения. Теории агрессии. Структура сообществ и механизмы ее поддержания. Иерархия доминирования. Роль агрессии в поддержании структуры сообщества. Ритуалы и демонстрации. Сложные системы иерархии. Лабильность иерархической структуры в индивидуализированных сообществах. Доминирование и репродуктивный успех. Иерархия ролей и «разделение труда» в социальных группировках животных. Развитие социального поведения в онтогенезе. Социальное поведение беспозвоночных. Типы сообществ беспозвоночных. Сравнительные исследования происхождения эусоциальности. Краткая характеристика сообществ</p>	СР	4	
----------	---	----	---	--

		эусоциальных насекомых. Роль индивидуума в функционировании сообщества эусоциальных насекомых: изоморфизм сложных форм поведения. Коммуникация и язык животных. Как работают сигналы. Язык животных и методы его изучения. Попытки прямой расшифровки языка животных. Танцы пчел. Язык восточноафриканских верветок. Естественные языки шимпанзе и дельфинов. Теоретико – информационный подход к исследованию языка животных (на примере муравьев).			
Генетика поведения	Предмет науки. Задачи генетики поведения. Понятие признака в генетике поведения. Краткая история вопроса. Плейотропия. Изменчивость признаков поведения. Выбор признаков для анализа. Использование инбредных линий в генетике поведения. Изменчивость фиксированных комплексов действий и микроэволюционные изменения поведения. Изменчивость поведения, связанная с различной экспрессивностью признака. Причины и следствия при анализе влияния отдельных генов. Влияние внешних условий на изменчивость признака. Материнский эффект. Количественные признаки в генетике поведения. Некоторые общие положения. Метод аллельного скрещивания. Метод рекомбинантных инбредных линий. Метод картирования локусов количественных признаков. Некоторые экспериментальные стратегии при изучении генетического контроля нормального поведения. Проблема «генотип – среда». Генетика поведения простых объектов. Кишечная палочка. Строение мозга и действие генов.	Л СР	4 2	- 16	

		Генетическая изменчивость массы мозга. Генетическая изменчивость площади iipMF поля СА3 гиппокампа. Генетический контроль размеров мозолистого тела. Генетическая изменчивость числа нервных элементов и поведение. Эволюционные преобразования мозга и поведения			
--	--	---	--	--	--

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

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

1 Смолин, С.Г. Физиология и этология животных. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2016. – 628 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87593>

### **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 «*Этология. Приобретенные формы поведения*»

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

Основная учебная литература:

1. Иванов, А.А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов, Ксенофонтова А. А., О.А. Войнова. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 368 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5707](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5707)

2.Иванов, А.А. Этология с основами зоопсихологии [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 624 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5708](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5708) —

Дополнительная учебная литература:

1.Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии: учебник для вузов / А. А. Иванов. - СПб. [и др.]: Лань, 2007. - 623 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0705-7: 942-04.

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

1. Электронная библиотечная система "Лань" — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Одним из основных видов деятельности обучающегося является самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

### **Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции**

В ходе лекционных занятий учебный материал конспектируют. Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также

подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

### **Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие учащихся путем планомерной, повседневной работы.

### **Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы**

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

### **Методические указания по подготовке к практическим (семинарским) занятиям**

Внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному–семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя; готовиться можно

индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

### **Методические указания по подготовке к тестированию**

Цель тестирования в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле изученного материала, но и в развитии умения обучающихся выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные этапы технологических процессов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест.

Можно дать следующие методические рекомендации:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

3. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

4. Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

5. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

6. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

### **Подготовка к зачету (дифференцированному)**

Успешно работавшим на занятиях обучающимся зачет выставляется без применения специальных форм контроля знаний. Для этого обучающийся должен присутствовать на всех занятиях, готовиться в занятиям и активно на них работать (отвечать на вопросы, дополнять ответы других обучающихся). Обучающийся, который не получил зачет в указанном порядке, должен готовиться в сдаче зачета. Для подготовки к зачету

необходимо использовать литературу по дисциплине, лекционный и практический материал.

При этом обучающийся должен отработать все пропущенные темы, а также темы, по которым он получил неудовлетворительные оценки. Обучающийся на зачете должен быть готовым ответить устно или письменно на предложенные преподавателем контрольные вопросы и правильно решить предложенные преподавателем ситуации (устно или письменно) по соответствующей теме.

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

Информационные технологии:

- 1) Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций, видеоматериалов.
- 2) Использование электронной почты, Skype для общения со студентами в процессе их самостоятельной работы.

Программное обеспечение:

- 1) Microsoft Office, Windows 032100021318000002-0016607-01, с 29.12.2016 г., Контрагент ООО «Скайсофт Виктори».
- 2) Adobe Acrobat rider, без лицензии, учебная версия, свободный доступ
- 3) Adobe Foxit reader, без лицензии, учебная версия, свободный доступ
- 4) MapInfo, без лицензии, учебная версия, свободный доступ
- 5) WinRar, без лицензии, учебная версия, свободный доступ
- 6) 7Zip, без лицензии, учебная версия, свободный доступ
- 7) GIMP, без лицензии, учебная версия, свободный доступ

Информационные справочные системы:

- 1) Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://lms.spbgau.ru/>

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

- 1) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, 2, литер А, ауд.1307).

Оборудование: лабораторные стенды; кормушки; клетки для птиц; экспонаты рыб; чучела птиц; измеритель уровня соли EBRO SSX 56-N; приборы для определения показателей качества яиц ППСУ-3, ИМ-1, ПУД-1,

ППФ- 1, овоскоп ОН-10; машинка для стрижки овец Takumi 9001sheep clipper ВЛ-1,ТМ-1; шкурки пушных зверей; витрины с шерстью овец и коз ГПОШ-1.

Технические средства обучения: проектор BengQ MS510, экран для проектора Dinon, ПК системный блок, монитор ТВ - «Philips» 42”).

2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, 2, литер А, ауд.1313).

Технические средства обучения (проектор BengQ MX660P, экран для проектора Lumien, ПК системный блок, монитор ТВ - «Philips» 42”).

### ***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 плоскочечатную 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 в 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 плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный 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.