

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«СТАТИСТИКА»**

Цель изучения дисциплины	формирование устойчивых знаний о ведении научно-исследовательской деятельности, а также выработка умений и навыков ведения научно-исследовательской работы в биологии
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана и является составной частью профессиональной подготовки по направлению 06.03.01 Биология
Формируемые компетенции	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	<p>ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> — современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов; — основные лабораторные или полевые методы исследования; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора; — современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; — современное оборудование для изучения растений и животных в лабораторных условиях; — методы исследования в развитии фундаментальных и прикладных биологических наук. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами; — характеризовать основные формы эксперимента; — готовить и микроскопировать препараты клеток растений, животных, грибов, а также гистологические препараты с использованием сухих систем биологического микроскопа <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками работы с современной аппаратурой; — современными методами изучения химических свойств почв и описания растительных и животных объектов, представлениями об истории техники микроскопирования — способами анализа репродуктивных органов; техникой составления циклов развития <p>ПК-1 - способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> — устройство современного светового микроскопа; — принципы и технику микроскопических исследований; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — провести фиксацию объектов исследования; — приготовить временные микроскопические препараты; — сделать схематичный рисунок объекта исследования, выделить его основные структуры; — проанализировать, полученные результаты; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методикой работы со световым микроскопом; — методикой измерения объектов; <p>методикой окраски препарата.</p> <p>ПК-2 - способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методики статистической обработки полученных при научно-исследовательских исследованиях данных, приемы составления научно-теоретических отчетов, обзоров, пояснительных записок; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых

	<p>и лабораторных биологических исследований в отчетах, сообщениях, обзорах, пояснительных записках;</p> <p>Владеет: способностью применять на практике приемы составления научно-исследовательских отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию, логичным и методически правильным изложением</p> <p>ПК-4 - способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов</p> <p>Знает: — 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.</p> <p>Умеет: — использовать современную научную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ и анализировать полученные результаты;</p> <p>Владеет: навыками работы и методиками исследований при использовании современной научной аппаратуры и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ</p> <p>ПК-8 - способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Знает: — теоретические основы информационных технологий.</p> <p>Умеет: — использовать технические средства поиска информации; — использовать пакеты прикладных программ; — работать с информацией в компьютерных сетях.</p> <p>Владеет: основными методами сбора, обработки и накопления информации с использованием пакетов прикладных программ и компьютерных сетей.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. История развития.</p> <p>Тема 2. Методы научных исследований в биологии.</p> <p>Тема 3. Методы постановки биологических опытов.</p> <p>Тема 4. Условия, обеспечивающие достоверность постановки биологических опытов.</p> <p>Тема 5. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ.</p> <p>Тема 6. Математический анализ опытных данных.</p> <p>Тема 7. Оформление научной работы.</p> <p>Тема 8. Основы изобретательства и патентования.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы.</p>
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<p>Информационные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций, видеоматериалов. 2) Использование электронной почты, Skype для общения со студентами в процессе их самостоятельной работы. <p>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 (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 <p>Информационные справочные системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].- Режим доступа:http://lms.spbgau.ru/

Формы текущего контроля успеваемости	Опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачёт