

Учебная дисциплина «Биологическая статистика»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования) Специальность: 6-05-0511-01 Биология Цикл специальных дисциплин: компонент учреждения высшего образования МОДУЛЬ «Биостатистика и системная биология»</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Биологическая статистика как наука. Значение биометрии в исследовательской работе и профессиональной подготовке специалистов-биологов. Современная практика использования биостатистики в фундаментальной и прикладной биологии. Данные в биологии. Элементы теории планирования исследований. Описательная статистика. Статистическая гипотеза. Понятие о статистической гипотезе. Основы дисперсионного анализа. Анализ частот. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена. Регрессионный анализ. Связь коэффициента регрессии с коэффициентом корреляции. Элементы многомерной статистики.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: классификацию основных методов статистического анализа биологических данных; способы описания центральной тенденции и разброса в совокупностях, подчиняющихся различным законам распределения; условия применения параметрических и непараметрических методов анализа данных; уметь: распознавать разные типы биологических данных; строить графические изображения вариационных рядов; описывать наиболее выраженные свойства анализируемой совокупности; рассчитывать основные показатели описательной статистики; выполнять сравнение двух и более выборок при помощи компьютера; выполнять анализ частот при помощи компьютера; выполнять корреляционный и регрессионный анализы при помощи компьютера; владеть: основными методами сравнения двух и более совокупностей; методами анализа частот; методами выявления связи между биологическими признаками и ограничениями по их применению.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>IT-технологии в биологических исследованиях, Экология и рациональное природопользование</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетные единицы, 108 академических часов; из них 52 аудиторных: 24 час лекции, 28 час лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>5-й семестр, коллоквиумы «Средние величины» и «Статистическая гипотеза», зачет.</p>