

**Тематический план занятий лекционного типа  
по дисциплине «Биоматематика и биоинформатика»  
для обучающихся по образовательной программе  
специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария  
направленность (профиль) Ветеринарная медицина и ветеринарное  
здоровоохранение,  
форма обучения очная  
на 2023- 2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Вводная. Основные понятия биометрии <sup>1</sup> . Признаки количественные, порядковые и качественные. Генеральная совокупность и выборка. Группировка первичных данных. Вариационные ряды. Способы построения вариационного ряда. Графическое представление распределения <sup>2</sup> .	2
2.	Описательная статистика <sup>1</sup> . Показатели центральной тенденции: среднее арифметическое, среднее геометрическое, среднее гармоническое, медиана, мода. Меры рассеяния: лимиты и размах вариации, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации.	2
3.	Законы распределения биологических признаков <sup>1</sup> . Закон распределения. Нормальное распределение. Свойства нормального распределения. Интервальная оценка параметров нормального распределения <sup>2</sup>	2
4.	Критерии достоверности оценок <sup>1</sup> . Статистические гипотезы (нулевая гипотеза, альтернативная гипотеза) и их проверка. Критерии достоверности. Параметрические критерии. Непараметрические критерии <sup>2</sup> .	2
5.	Методы оценки биологических признаков <sup>1</sup> . Определение связи между признаками. Корреляция. Регрессионные модели зависимости признаков. Биометрические методы на основе дисперсионного анализа <sup>2</sup> .	2
6.	Введение в биоинформатику <sup>1</sup> . Предмет, задачи и объекты биоинформатики. Базовые направления биоинформатики. Понятие информации в биоинформатике. Специфика работы с биологическими данными.	2
7.	Информационные технологии в биоинформатике <sup>1</sup> . Базы данных в биоинформатике. База данных (БД) - функции и классификация. Система управления базами данных (СУБД). Компоненты и функции СУБД. Язык структурированных запросов (Structured Query Language - SQL). Биоинформационные базы данных.	2
	Итого	14

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры физики, физики и информатики «12» мая 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ФМИ



С.А. Шемякина