

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Б1.О.26 Практикум по биометрии**  
Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (программа бакалавриата) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академ. часа).

**Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – освоение студентами практических навыков планирования, проведения анализа результатов наблюдений на основе корректного использования основных биометрических понятий и методов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить изменчивость;
- освоить особенности вариационного ряда и закономерности распределения результатов наблюдения;
- изучить корреляционные, регрессионные и дисперсионные методы при анализе экспериментальных данных.

**Краткое содержание дисциплины**

Значение биометрии. Качественные и количественные признаки. Точность измерений и вычислений. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность (представительность) выборки. Ошибки типичности и систематические ошибки. Большие и малые выборки. Умножение и сложение вероятностей. Среднее арифметическое значение признака и другие средние. Показатели изменчивости. Выборочная ошибка средней арифметической. Межвидовая изменчивость. Внутривидовая изменчивость. Выборочная совокупность. Лимиты (пределы) и размах изменчивости. Вариационный ряд. Классовый интервал. Графическое представление вариационного ряда. Нормальное (гауссово) распределение. Измерение асимметрии и эксцесса распределений. Распределение Пуассона. Нулевая гипотеза (0-гипотеза). Непараметрические критерии. Параметрические критерии. Парный линейный и нелинейный корреляционный анализ. Корреляция между качественными и количественными признаками, а также между двумя качественными признаками. Частная корреляция. Множественная корреляция. Парный линейный и нелинейный регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный и многофакторный дисперсионный анализ. Дискриминантный, кластерный и факторный анализ.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- принципы анализа информации;
- концепцию законов большого числа наблюдений;
- основные методы статистического анализа

**Уметь:**

- критически оценивать результаты;
- оценивать статистические закономерности;
- рассчитывать параметры вариационного ряда.

**Владеть:**

- алгоритмом анализа данных;
- основными методами статистики;
- навыками работы со средними значениями и показателями изменчивости.

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.