

УДК 004.67:004.91

Галанина О.В., Грачев В.С. Информационные технологии в науке и производстве: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» - СПб.:СПбГАУ, 2018. – 134с.

Рецензенты:

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая лабораторией генетики и селекции айширского скота ВНИИГРЖ **О.В. Тулинова**;

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем СПбГАУ **А.А. Кобко**;

Учебно-методическое пособие по информационным технологиям в науке и производстве предназначено для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния». Пособие содержит основные теоретические понятия электронных таблиц, математических моделей, статистики, примеры практического использования в научной сфере, индивидуальные задания.

Рекомендовано к изданию и публикации на электронном носителе для включения в информационные ресурсы университета согласно лицензионному договору Учебно-методическим советом СПбГАУ, протокол №4 от 31 мая 2018 г.

©Галанина О.В., Грачев В.С., 2018

©ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| Введение..... | 4 |
| Основные сведения об электронных таблицах..... | 5 |
| 1. Задача вероятностного моделирования динамики численности популяции на основе изучения возрастного состава популяции..... | 15 |
| 2. Экспоненциальный рост и логистический закон роста..... | 19 |
| 3. Оптимизация кормового рациона..... | 23 |
| 4. Транспортная задача..... | 27 |
| 5. Средние величины..... | 31 |
| 6. Показатели изменчивости признаков..... | 40 |
| 7. Статистические ошибки и критерий достоверности..... | 51 |
| 8. Корреляционно-регрессионный анализ..... | 56 |
| 9. Анализ выборки. Проверка выборки на соответствие нормальному закону распределения..... | 68 |
| 10. Анализ двух выборок..... | 73 |
| 11. Дисперсионный анализ..... | 82 |
| 12. Имитационные методы решения задач..... | 92 |
| Заключение..... | 99 |
| Индивидуальные задания..... | 100 |
| Литература..... | 119 |
| Ответы к самостоятельным задачам..... | 120 |