АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Специализированное программное обеспечение для научных исследований

Направление подготовки: 35.04.06 «Агроинженерия»
Направленность: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

1 Цели освоения учебной дисциплины: формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков по статистическому анализу данных, полученных в опытах; методам планирования эксперимента и обработки полученных данных с использованием специализированного программного обеспечения для статистической обработки данных с последующим применением полученных знаний и навыков при освоении специальных дисциплин профиля подготовки и при выполнении различных видов работ в профессиональной сфере деятельности, включая научно-исследовательские, проектные и др.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Принципы построения курса.
Дисциплина «Специализированное программное обеспечение для научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:
- *Математика;*
- *Информационные технологии;*
- *Теория инженерного эксперимента.*

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения *научно-исследовательской работы*.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

3.1 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации (ОПК-1);
- выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии (ОПК-1.3);
- применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии (ОПК-1.4);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- анализирует методы и способы решения исследовательских задач (ОПК-4.1).

4 Краткое содержание дисциплины

Модуль 1. Возможности современных программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности. Основные статистические понятия и термины.

Модуль 2. Применение методов и способов решения исследовательских задач. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ данных.
Модуль 3. Планирование многофакторного эксперимента, анализ регрессионных моделей, прогнозирование изменения состояний объекта исследования. Получение научного результата, имеющего практическое значение.

5 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа 4 зачетные единицы.

6 Разработчик: к.т.н., доцент Н.Н. Грачева