

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.10.2023 10:29:32
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистическая обработка данных

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачёт: 5 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение методов прикладной статистики и технологий их применения для обработки и анализа данных в области экологии и природопользования.

1.2. Задачи дисциплины

- знакомство с методами планирования эксперимента;
- изучение способов формирования репрезентативной выборки;
- знакомство с методами графического анализа данных;
- изучение методов проверки статистических гипотез;
- знакомство с многомерными методами анализа и снижения размерности;
- освоение технологии статистической обработки данных с использованием универсальных и специализированных программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистическая обработка данных» (Б1.В.ОД.17) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика. ГИС в экологии и природопользовании, Математика.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Промышленная экология, Учебно-исследовательская работа студентов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** современные методы количественной обработки информации; теоретические основы статистической обработки данных; способы планирования эксперимента; принципы формирования репрезентативных выборок; свойства измерительных шкал; особенности методов статистической обработки и принципы их применения для решения профессиональных задач;
- **уметь** пользоваться современными методами количественной обработки информации; формировать репрезентативную выборку из генеральной совокупности; подбирать методы проверки статистических гипотез с учетом вида гипотезы, особенностей выборки, измерительных шкал, характера распределения исследуемых показателей, наличия выпадающих значений; проводить статистическую обработку данных с использованием специализированных и универсальных программных средств; интерпретировать полученные результаты в терминах предметной области;
- **владеть** современными методами количественной обработки информации; способностью обрабатывать результаты наблюдений и экспериментальные данные; навыками использования компьютерных технологий для статистической обработки и анализа данных; способностью интерпретировать результаты статистической обработки в терминах предметной области.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
5 семестр
1 Введение в прикладную статистику
2 Проверка статистических гипотез
3 Методы многомерной статистики