Негосударственное аккредитованное некоммерческое

частное образовательное учреждение высшего образования

«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

(г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций

Кафедра математики и вычислительной техники

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры математики и вычислительной техники Академии ИМСИТ, протокол №8 от 11 апреля 2020 года,  зав. кафедрой МиВТ, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С. Нестерова | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по учебной работе, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И. Севрюгина  13 апреля 2020 г. |

**Б1.В.ДВ.07.01**

**ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

АННОТАЦИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

для студентов направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника

«Бакалавр»

Краснодар

2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель и задачи изучения дисциплины:** | **Целью изучения дисциплины** является изучение основ теории ошибок измерений, статистических методов, применяемых для обработки результатов измерений, методик планирования и проведения эксперимента, особенностей многофакторного дисперсионного и регрессионного анализа.  **Задачи дисциплины**   * изучение основных положений теории вероятностей и математической статистики; * изучение современных методов статистического анализа экспериментальных данных; * практическое освоение методов статистической обработки одномерных и многомерных выборок; * знакомство с возможностями компьютерных пакетов статистического анализа. * освещение круга вопросов в различных дисциплинах, касающихся теории и практики * экспериментальных данных; * создание условий для самостоятельной работы студентов по освоению курса; * подготовить студентов к работе в реальной практической инженерной деятельности в народном хозяйстве. |
| **Место дисциплины в структуре ОПОП** | Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 учебного плана |
| **Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)** | Модуль 1. Краткие основы теории ошибок измерений  Модуль 2. Математическая обработка результатов измерений одной величины  Модуль 3. Факторный эксперимент  Модуль 4. Проведение эксперимента и обработка его результатов |
| **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:** | ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;  ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. |
| **Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:** | **Знать:**   * аппаратное и программное обеспечение для проведения экспериментальных исследований различного назначения; * методики активных и пассивных экспериментов, а также способы их реализации с использованием современных инструментальных средств; * специфику выполнения и использования экспериментальных исследований.   **Уметь:**   * инсталлировать специальное программное обеспечение для проведения имитационных экспериментов; * разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных на основе обработки результатов экспериментов; * обосновать выбор плана эксперимента и обработки экспериментальных данных.   **Владеть:**   * навыками использования новых аппаратных и программных средств для реализации экспериментальных исследований ин формационных и автоматизированных систем; * методами разработки и анализа статистических зависимостей на основе применения современных инструментальных средств; * методами выполнения экспериментальных исследований. |
| **Формы проведения занятий, образовательные технологии:** | Лекционные занятия: проблемные лекции, лекция – визуализация, лекция-беседа, лекция - анализ ситуаций.  Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, метод «круглого стола», метод «коллективной мыслительной деятельности», методы анализа проблемных ситуаций, решение задач. |
| **Используемые инструментальные и программные средства:** | Средства проекции (презентации), программированного контроля (тестирования) |
| **Формы промежуточного**  **контроля:** | Текущие оценки знаний, тестирование, доклады, самостоятельные работы |
| **Общая трудоемкость изучения дисциплины:** | 108 ч./ 3 з.е. |
| **Форма итогового контроля знаний:** | Экзамен |