

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ВМиК

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Компьютерная обработка экспериментальных данных»
(название дисциплины)

Направление подготовки бакалавров
09.03.04 Программная инженерия
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Разработка программно-информационных систем
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

УФА 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Компьютерная обработка экспериментальных данных является дисциплиной обязательной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "19" сентября 2017 г. № 920.

Цели освоения дисциплины – приобретение студентом профессиональных компетенций по реализации математических методов обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных технологий на основе:

- формирования знаний о моделях и способах представления экспериментальных данных;
- формирования знаний об основных этапах обработки экспериментальных данных;
- освоение студентами основных статистических методов оценивания характеристик экспериментальных данных;
- разработки программного обеспечения, реализующего основные методы статистической обработки экспериментальных данных;
- разработки графических интерфейсов визуализации экспериментальных данных, протоколов эксперимента и результатов обработки.

Задачи:

Сформировать знание методов и моделей корреляционного, регрессионного, факторного анализов, анализа временных рядов.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	ОПК-1-	основные этапы обработки экспериментальных данных; статистики и критерии для выявления процессов	рассчитывать интервалы для оценки характеристик СВ; определять степень полинома	навыками составления отчетов по методикам исследования и их реализации в виде ПО, анализа результатов обработки

	теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		статистических характеристик случайных величин; - методы интерполяции экспериментальных данных; методы представления обработанных данных в презентациях, научно-технических отчетах, докладах и конференциях.	регрессионной зависимости в условиях неизвестного класса функций; рассчитывать интерполяционные полиномы различными методами; представлять в научном виде результаты обработки экспериментальных данных.	
--	---	--	---	--	--

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Основы корреляционного анализа данных
2.	Линейный регрессионный анализ
3.	Модели и методы факторного анализа
4.	Анализ временных рядов

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

Автор (составитель) _ _____ доцент, к.ф.-м.н., доцент _____ Абдрахманова Р.П./
должность, уч. степень, уч. звание _____ Фамилия И.О.