

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

Кафедра вычислительной математики и кибернетики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методы анализа больших данных

Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Профиль
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

УФА 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы анализа больших данных» является факультативной дисциплиной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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.

Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки бакалавров в области алгоритмов и математических моделей анализа больших данных.

Задачи курса «Методы анализа больших данных»:

- изучить основные алгоритмы и математические модели анализа больших данных;
- изучить особенности и приобрести практические знания по работе в вычислительной среде для анализа больших данных.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК-11	современные инструментальные средства программного обеспечения	анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения	навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Предварительная обработка больших данных. Алгоритмы предварительной обработки больших данных. Предварительная обработка больших данных средствами технологии PowerQuery.

2	<p>Методы кластеризации. Алгоритмы и математические модели кластеризации. Кластеризация больших данных в программной вычислительной среде R.</p>
3	<p>Методы нейросетевого анализа. Алгоритмы и математические модели нейросетевого анализа. Нейросетевой анализ в программной вычислительной среде R.</p>

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

Составитель: доцент каф. ВМиК _____ /М.Н.Харисов/