

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**

«МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ»

(название дисциплины)

Направление подготовки магистров
09.04.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Компьютерный анализ и интерпретация данных
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

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

УФА 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы анализа данных» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "19" сентября 2017 г. № 918.

Целью освоения дисциплины является изучить основные понятия метода анализа данных, статистические методы анализа данных, особенности хранения и компьютерной обработки информации.

Задачи:

1. Овладеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.
2. Умение адаптироваться в формируемых организационно-управленческих моделях к конкретным задачам управления.
3. Знать основные количественные и качественные анализы информации при принятии управленческих решений.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	ПК-2.1	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных
2	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	ПК-2.2	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных

3	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных	ПК-2.3	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных
4	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	ПК-7.1	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования сложных процессов и систем
5	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	ПК-7.2	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования сложных процессов и систем
6	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования	ПК-7.3	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования

сложных процессов и систем		средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	и проектирования сложных процессов и систем
----------------------------	--	--	---	---

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Метод деревьев решений
2.	Однофакторная регрессия
3.	Многофакторная регрессия
4.	Логарифмическая регрессия
5.	Поиск ассоциативных правил
6.	Задача кластеризации
7.	Задача классификации
8.	Дискриминантный анализ
9.	Наивный Байесовский классификатор

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 каф. ВМиК, к.т.н. / _____ Богданова Д.Р. /
должность, уч. степень, уч. звание Фамилия И.О.