

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ (_____)

«_____» _____ 20__ г.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Анализ данных на компьютере»

Рабочая программа учебной дисциплины «Анализ данных на компьютере» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль 09.03.03 Прикладная информатика в экономике) разработана в соответствии:

1. требованиями порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301
2. требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 207 от 12.03.2015
3. учебным планом профиля ПБ.09.03.03.ПИЭ Прикладная информатика в экономике, одобренным Ученым советом АНО ВО «Международный банковский институт» от «29» августа 2017 г. Протокол № 6.

Цель и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Анализ данных на компьютере» является: ознакомление студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика" с современными средствами анализа данных, типами задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных и методами их решения, научить студентов практическим навыкам, которые позволили бы им свободно и на высоком уровне владеть программными средствами для решения задач интеллектуального анализа данных в практической деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины:

Дисциплина «Анализ данных на компьютере» относится к базовой части дисциплин учебного плана и изучается на протяжении одного семестра в объеме 144 часов (4 зачетных единиц).

Место дисциплины в структуре ОП:

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими дисциплинами: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Базы данных», «Прикладная информатика в экономике и управлении».

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в анализ данных.
2. Трансформация данных
3. Методы интеллектуального анализа данных. Классификация методов анализа.
4. Консолидация данных. Основы проектирования хранилищ данных
5. Анализ экономической информации

В рамках раздела «Введение в анализ данных» учебной дисциплины студенты знакомятся с методами очистки данных, с задачами факторного и корреляционного анализа; в рамках раздела «Трансформация данных» рассматриваются введение в трансформацию данных, трансформация упорядоченных данных, группировка данных, слияние данных, квантование. в рамках раздела «Методы интеллектуального анализа данных» - классификация и регрессия, поиск ассоциативных правил, дерево решений, нейронные сети, логистическая регрессия, задача кластеризации, методы кластерного анализа. В рамках раздела «Консолидация данных. Основы проектирования хранилищ данных» студенты знакомятся с

задачей консолидации и основными концепциями хранилищ данных, а в рамках раздела «Анализ экономической информации» рассматриваются задачи анализа и прогнозирования продаж, а также кредитный скоринг.

Результаты освоения дисциплины: Дисциплина «Анализ данных на компьютере» является основой для изучения таких дисциплин, как: «Моделирование экономических процессов и систем», «Информационные аналитические системы», «Информационная бизнес - аналитика». В результате обучения дисциплине обучающийся должен **знать** основные задачи и методы интеллектуального анализа данных; основные принципы подготовки данных для анализа; базовые определения и понятия анализа данных, основные этапы анализа и интерпретации данных. Уметь формулировать задачи анализа данных, выбирать адекватные алгоритмы решения задач анализа данных, оценивать качество получаемых решений, проводить статистический и интеллектуальный анализ. Владеть навыками постановки задач анализа данных; методами Data Mining, визуального анализа данных, навыками проведения факторного и кластерного анализа; навыками выбора современных инструментальных средств анализа данных;

