

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт экономики, управления и социальных технологий
Кафедра Экономической теории и управления ресурсами

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Интеллектуальный анализ данных»

Индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.06.02

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Мировая экономика,
Экономика инноватики,
Промышленная коммерция

Вид(ы) профессиональной деятельности:

аналитическая, научно-исследовательская,
расчетно-экономическая,
организационно-управленческая

Разработчики: д.э.н., профессор кафедры ЭТиУР Хасанова А.Ш.;

к.э.н., доцент кафедру ЭТиУР Тумашева М.В.

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование у бакалавров личностных и профессиональных качеств, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, связанную с анализом, разработкой и внедрением информационно-аналитических систем знаний о современном состоянии и средствах интеллектуального анализа данных (ИАД), включающих модели, методы, алгоритмы и программное обеспечение, формирование навыков и умений по практическому применению полученных знаний.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Задачами изучения дисциплины являются

- формирование представлений о методах, моделях, методиках и алгоритмах, используемых в интеллектуальных системах анализа данных (ИАД),
- изучение основных методов извлечения знаний;
- формирование способности применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности;
- изучение основных инструментальных средств построения ИАД и областей их применения;
- приобретение практических навыков применения современного программного обеспечения для решения прикладных задач;
- формирование навыков подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области экономики.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Интеллектуальный анализ данных» входит в состав вариативного модуля Блока 1

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины.

ПК-4 - способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных текущих и стратегических экономических задач в сфере мировой экономики (экономики инноватики, промышленной коммерции)

- | | |
|-----------------|--|
| Знание | - источников формирования информационной базы, характеризующей функционирование экономических систем |
| Умение | - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации для анализа экономических процессов, выявления проблем и определения способов их решения |
| Владение | - навыками сбора, анализа и обработки данных для решения текущих и |

стратегических экономических задач.

ПК – 6 - способен на основе описания экономических процессов и явлений в экономике строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Знание - стандартных методик и инструментов построения теоретических и эконометрических моделей

Умение - выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей и применять стандартные теоретические и эконометрические модели для описания экономических процессов

Владение - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей, навыками интерпретировать полученные на основе их использования результаты

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Введение в анализ данных							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1. Введение в анализ данных	8	2		2	4	ПК-43 ПК-63	<i>Текущий контроль</i>
Тема 1.2. Методика анализа данных	8	2		2	4	ПК-43 ПК-63	<i>Текущий контроль</i>
Тема 1.3. Моделирование неопределённости	8	2		2	4	ПК-43У ПК-63	<i>Текущий контроль</i>
Раздел 2. Интеллектуальный анализ данных							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1. Введение в Data Mining	8	2		2	4	ПК-43 ПК-63	<i>Текущий контроль</i>
Тема 2.2. Классификация и регрессия	8	2		2	4	ПК-43 ПК-63У	<i>Текущий контроль</i>
Тема 2.3. Поиск ассоциативных правил и секвенциальный анализ	8	2		2	4	ПК-43У ПК-63У	<i>Текущий контроль</i>
Тема 2.4. Кластеризация	8	2		2	4	ПК-43У ПК-63У	<i>Текущий контроль</i>

Раздел 3. Статистический и визуальный анализ данных							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема 3.1. Введение в анализ временных рядов. Выделение тренда. Анализ тренд-сезонных временных процессов. Корреляционный и дисперсионный анализ	8	2		2	4	ПК-43У ПК-63У	<i>Текущий контроль</i>
Тема 3.2. Визуальный анализ данных	8	2		2	4	ПК-43У ПК-63У	<i>Текущий контроль</i>
Промежуточная аттестация (зачет)					36	ПК-43УВ ПК-63УВ	<i>ФОС ПА- комплексное задание</i>
ИТОГО:	72	18		18	36		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

3.1.1. Основная литература:

1. Советов Б.Я. Интеллектуальные системы и технологии: учебник для студ.вузов /Б.Я.Советов, В.В.Цехановский, В.Д.Чертовской. – М.: Академия, 2013. – 320 с. (15 экз.)
2. Цацулин А.Н. Экономический анализ: учебник для вузов 2-е изд., исправленное и дополненное. Стандарт третьего поколения. – Санкт-Петербург: Питер 2014 г. – 704 с. Электронное издание. – ISBN 978-5-496-00909-6. Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=341224>

3.1.2. Дополнительная литература:

3. Дустова Д.Д., Гаджиева Н.М. Интеллектуальный анализ данных. В сборнике: Информационные технологии в экономике и управлении сборник научных трудов. Под общей ред. Т.А. Исмаилова. Махачкала, 2015. С. 83-88. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24967136>
4. Новиков А.И. Эконометрика. Учебное пособие. – Москва: Дашков и К, 2015 г. – 224 с. Электронное издание. – ISBN 978-5-394-01683-7. Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=341651>

3.2. Информационное обеспечение дисциплины.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

3.2.1. Основное информационное обеспечение.

1. Хасанова А.Ш. Интеллектуальный анализ данных [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по специальности 38.03.01, направление подготовки бакалавров «Экономика» ФГОСЗ+/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2017. –

Доступ по логину и паролю. URL:
[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view
&content_id=_248648_1&course_id=_13478_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_248648_1&course_id=_13478_1)

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области экономической теории и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области экономической теории и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Дата внесения изменений, проведения ревизии	Номера ра лист ов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1					
3					
4					

