

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 21 марта 2025г.*

Кафедра «Финансы и кредит»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

**направление подготовки 38.04.08. Финансы и кредит,
профиль «Бизнес и финансовая аналитика»**

Уровень высшего образования - магистратура

Формы обучения – очная, заочная

Махачкала – 2025

УДК 330.322 (075.8)
ББК 65.9(2 Рос) 56я73

Составитель: Кремлева Виктория Владиславовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Кутаев Шихрагим Кутаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Финансы и кредит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

Внешний рецензент: Баширова Аминат Ахмедовна, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Института социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук.

Представитель работодателя: Алиева Джамиля Мухумаевна, начальник экономического отдела Отделения – Национального банка по Республике Дагестан Южного главного управления Центрального банка Российской Федерации.

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г., № 991, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Кремлева Виктория Владиславовна. Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» для направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, профиль «Бизнес и финансовая аналитика». - Махачкала: ДГУНХ, 2025. -19с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, профиль «Бизнес и финансовая аналитика», к.э.н., доцентом Аджаматовой Д.С.

Одобрена на заседании кафедры «Финансы и кредит» 24 февраля 2025 г., протокол № 6.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	6
1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.....	6
Раздел 2. Место дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации.....	7
Раздел 4. Содержание дисциплины «Интеллектуальный анализ данных», структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (ДО).....	9
Раздел 4. Содержание дисциплины «Интеллектуальный анализ данных», структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (ОЗО).....	11
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных».....	11
а) основная литература:.....	11
Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция).....	12
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных».....	14
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	15
7.2. Перечень информационных справочных систем.....	15
7.3. Перечень профессиональных баз данных.....	15
Раздел 8. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных».....	15
Раздел 9. Образовательные технологии.....	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающийся по направлению подготовки «Финансы и кредит» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистратуры и видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;

разработка инструментария проводимых исследований, анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;

организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов;

разработка теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов;

аналитическая деятельность:

разработка и обоснование социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и методик их расчета;

поиск, анализ и оценка источников информации для проведения экономических расчетов;

знать условия применимости и ограничения методов интеллектуального анализа данных, изучить подходы для интерпретации полученных результатов,

проводить формализацию задачи,

строить описательные и прогнозные модели с помощью современных программных аналитических средств,

оценивать и интерпретировать полученные результаты, реализовывать алгоритмы предобработки и постобработки данных.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции

ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК – 2.2	Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы и программные средства при решении профессиональных задач

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-2.2 Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-2.2.1 Знать методы и инструментальные средства интеллектуального анализа больших данных ОПК 2.2.2 Уметь выбирать средства представления результатов анализа больших данных. проводить анализ больших данных ОПК 2.2.3 Владеть навыками построения описательных и прогнозных аналитических моделей	<u>Знать:</u> Знать теоретические и прикладные основы анализа больших данных <u>Уметь:</u> Уметь проводить анализ больших данных <u>Владеть:</u> Владеть навыками построения описательных и прогнозных аналитических моделей с использованием современных инструментов интеллектуального анализа данных

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	1. Введение в методы интеллектуального анализа данных в финансовой сфере	2. Выявление структур в данных. Поиск	3. Математическое моделирование и data mining	
ОПК-2.2	+	+	+	
код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	4. Кластеризация на примере сегментов финансового рынка	5. Задачи прогнозирования	6. Регрессионный анализ	7. Нейронные сети
ОПК – 2.2	+	+		+

Раздел 2. Место дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.09 «Интеллектуальный анализ данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, профиля «Бизнес и финансовая аналитика».

Дисциплина является составной частью комплексного обучения магистров и направлена на формирование глубоких знаний в области анализа данных на современном финансовом рынке.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **6 зачетных единиц**
Очная форма обучения

Количество академических часов на изучение данной дисциплины составляет 216 часов, из них, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет **100 часа**, в том числе:

на занятия лекционного типа – 40ч.

на занятия семинарского типа – 60 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **80ч.**

Формы промежуточной аттестации: экзамен – **36 ч.**

Заочная форма обучения

Количество академических часов на изучение данной дисциплины составляет **216** часов, из них, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет **24 часов**, в том числе:

на занятия лекционного типа – **12ч.**

на занятия семинарского типа – **12 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **188ч.**

Формы промежуточной аттестации: экзамен – **4 ч.**

Раздел 4. Содержание дисциплины «Интеллектуальный анализ данных», структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (ДО)

№ п/п	Тема дисциплины	Всего акаде- миче- ских часов	В т.ч. заняти я лекцио- нного типа	В том числе занятия семинарского типа:					Само- стоя- тель- ная работ- а	Формы текущего контроля успеваемости
				семи- нары	Прак- тиче- ские занят- ия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Кол- лок- виу- мы	Иные аналогич- ные занятия		
1.	Введение в методы ин- теллектуального анали- за данных в финансовой сфере	25	4	-	10	-	-	-	25	– Решение тестовых заданий; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – проведение деловой игры.
2.	Выявление структур в данных. Поиск	25	4	-	9	-	-	-	25	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион- ных тем для проведения круглого стола; – проведение деловой игры.
3.	Математическое моде- лирование и data mining	25	4	-	9	-	-	-	25	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион- ных тем для проведения круглого стола;
4.	Кластеризация на при- мере сегментов фи- нансового рынка	25	4	-	10	-	-	-	25	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион-

										ных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; проведение деловой игры.
5.	Задачи прогнозирования		4	-	10	-	-	-	25	– Решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион- ных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.
6.	Регрессионный анализ	26	7		10				44	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион- ных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.
7.	Нейронные сети	29	7		10				25	– Решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссион- ных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.

	ИТОГО	180	34	0	68	0	0	0	78	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	Всего	216								

Раздел 4. Содержание дисциплины «Интеллектуальный анализ данных», структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (ОЗО)

№ п/п	Тема дисциплины	Всего акаде- миче- ских часов	В т.ч. заняти- я лекцио- нного типа	В том числе занятия семинарского типа:					Само- стоя- тельна- я работ- а	Формы текущего контроля успеваемости
				семи- нары	Прак- тиче- ские занят- ия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Кол- лок- виу- мы	Иные аналогич- ные занятия		

1.	Введение в методы интеллектуального анализа данных в финансовой сфере	25	2	-	2	-	-	-	11	– Решение тестовых заданий; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола; – проведение деловой игры.
2.	Выявление структур в данных. Поиск	25	-	-	-	-	-	-	11	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола; – проведение деловой игры.
3.	Математическое моделирование и data mining	25	2	-	-	-	-	-	11	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – подготовка рефератов; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола;
4.	Кластеризация на примере сегментов финансового рынка	25	2	-	2	-	-	-	11	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.

5.	Задачи прогнозирования		-	-	2	-	-	-	11	– Решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.
6.	Регрессионный анализ	26	-		2				11	– Решение тестовых заданий; – проведение собеседования; – решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – обсуждение перечня дискуссионных тем для проведения круглого стола; – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.
7.	Нейронные сети	29	-		-				12	– Решение типовых задач; – подготовка рефератов; – разбор ситуационных задач; – выполнение контрольных работ – подготовка заданий «Кейс-стади»; – проведение деловой игры.
	ИТОГО	180	8	0	10	0	0	0	194	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	4								Контроль

	Всего	216	
--	--------------	------------	--

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных»
а) основная литература:

№ п/п	автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ
Основная учебная литература				
1	Кудрявцев, В. Б. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. —	Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. —	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561954 (дата обращения: 02.04.2025)
2.	Макрусев.В.В. —	Основы системного анализа : учебник / В. В. Макрусев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 250 с. ISBN 978-5-4377-0138-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	-е изд. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 250 с.	Текст : [сайт]. — URL: https://www.iprblookshop.ru/111173.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3	Помазанов, М. В.	Управление кредитным риском в банке: подход внутренних рейтингов	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/4

		(ПВР) : практическое пособие для вузов	534-12361-6.	91123 (дата обращения: 07.04.2022).
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1	И. В. Винокуров. —: [сайт]. —	Операционные системы : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-1406-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART —	URL: URL: https://www.iprbookshop.ru/115696.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Гамза, В. А. , И. Б. Ткачук, И. М. Жилкин.	Безопасность банковской деятельности : учебник для вузов / — 6-е изд., перераб. и доп.	— Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16672-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —	URL: https://urait.ru/bcode/531466 (дата обращения: 26.06.2024)
Б) Официальные издания				
1	"Конституция Российской Федерации" - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/			
2	Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/			
3	Федеральный закон от 02.12.90г. №395-1 «О банках и банковской деятельности» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/			
4	<u>Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;</u>			
5	Указ Президента РФ от 06.03.1997 № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»; Указ Президента РФ от 06.03.1997 № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»;			
В) Периодические издания				
1	Финансы и кредит: научно-практический и теоретический журнал https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=570510			
2	Национальный Банковский Журнал / изд. ООО УК «Национальный Банковский Журнал» http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=447914			
3	Деньги и кредит: ежемесячный теоретический научно-практический журнал			
4	Российская газета + Российская газета "Неделя". Официальное издание Правительства РФ Учредитель — ФГБУ «Редакция «Российской газеты»			
Г) Справочно-библиографическая литература				
1	А.Б. Борисов.	Большой юридический словарь	Москва: Книжный мир, 2010. -	http://biblioclub.ru/

			848 с.	index.php? page=book&id=89863
2	Н.Г. Харитонова, О.Г. Гореликова-Китаева, Р.Р. Рахматуллин и др.	Экономический словарь: от теории к практике : учебное пособие	Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 120 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&id=467125
Д) научная литература				
1.	<i>Сологубова, Г. С.</i>	Составляющие цифровой трансформации : монография	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии).	URL: https://urait.ru/bcode/541562 (дата обращения: 26.06.2024).
2.	<i>Джагитян, Э. П.).</i>	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт	Макропруденциальное регулирование банковской системы как фактор финансовой стабильности : монография Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09731-3. —	[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541594 (дата обращения: 26.06.2024)
Е) Информационные базы данных (профильные)				
1.	База данных «Макроэкономика» - информационно-аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ - http://info.minfin.ru/prices_index.php			
2.	База статистических данных «Финансово-экономические показатели РФ» - https://www.minfin.ru/ru/statistics/			
3.	База данных Investfunds информационного агентства Cbonds - содержит полные параметры всех акций, торгуемых на биржах России; полные параметры всех российских ПИФов, архив данных по стоимости пая и СЧА большинства фондов России; архив данных по дивидендным выплатам российских акций. Для получения доступа необходимо заполнить форму - http://pro.investfunds.ru/			
4.	База данных Всемирного банка - Открытые данные - https://data.worldbank.org/			

5.	Базы данных Международного валютного фонда - http://www.imf.org/external/russian/index.htm
6.	База данных «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных»

1. ЭБС IPR Books <http://iprbookshop.ru> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
2. <https://www.statbureau.org/ru/russia/inflation> - Бюро Статистики - отдел Департамента Данных, АР, занимающийся обработкой, анализом и визуализацией (в том числе веб) данных в разных областях - как публичных, открытых, так и закрытых
3. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
4. Web of Science <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);
5. <http://www.banki.ru> - многофункциональный портал Рунета банковской тематики, крупнейший финансовый супермаркет Рунета, предлагающий продукты банковского, страхового, телекоммуникационного и инвестиционного рынков.
6. www.nlr.ru - Российская национальная библиотека
7. www.biznes-karta.ru - Агентство деловой информации
8. <http://uisrussia.msu.ru> -ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления.
9. <http://window.edu.ru> -единое окно доступа к образовательным ресурсам.
10. <http://www.government.ru> - официальный сайт Правительства Российской Федерации.
11. <https://domenolog.ru/iqlib.ru/> - Электронно-библиотечная система IQlib.ru электронные учебники и учебные пособия.
12. www.gks.ru - официальный сайт Росстата
13. www.google.ru - поисковая система и интернет-портал;
14. www.mail.ru - поисковая система и интернет-портал;
15. www.rambler.ru - поисковая система и интернет-портал;
16. www.yandex.ru - поисковая система и интернет-портал;
17. vfinansah.com – веб-ресурс, предоставляющий достоверные сведения на финансовую тематику;
18. <http://www.sredstva.ru/> «Sredstva - вклады в банках России» - единственный в Рунете ресурс, специализирующийся исключительно на банковских вкладах.
19. <https://rosstat.gov.ru/ps/inflation/> На сайте представлено что такое инфляция, как Росстат считает индекс потребительских цен и почему следует пересматривать один раз в год наблюдаемые товары и услуги.

20. <https://уровень-инфляции.рф/> На сайте представлены графики и таблицы, показывающие уровень инфляции по месяцам и годам, и калькуляторы инфляции, позволяющие рассчитать уровень инфляции за произвольный период и оценить изменение ценности (покупательской способности) денег со временем.

21..

22.- <http://www.credits.ru/> - Кредиты.ру —финансовый портал, на котором представлена крупнейшая база финансовых услуг в России.

23. <http://bankcreditcard.ru/>- Bankcreditcard - главной целью проекта является помощь потенциальным клиентам банков в поиске наиболее подходящих им финансовых решений.

24. <https://analizbankov.ru/> - Портал банковского аналитика - Инструмент банковского аналитика, клиента банка для анализа финансового состояния и надежности банков.

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

1. www.consultant.ru - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. <https://www.garant.ru> - Некоммерческая интернет-версия справочно-правовой системы «Гарант»

7.3. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система <https://biblio-online.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

Раздел 8. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных»

I. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №3-7 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1, этаж 3, помещение №5)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Компьютерный стол.

Флипчарт переносной.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

II. Лаборатория учебный банк, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №5-1 (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1, этаж 5, помещение №1)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Компьютерный стол.

Флипчарт переносной.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы №5-6 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Компьютерные столы.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) .

Помещение для самостоятельной работы №1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Компьютерные столы.

Персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Комплексное изучение учебной дисциплины предполагает овладение материалами лекций, учебной литературы, творческую работу обучающихся в ходе проведения практических и интерактивных занятий, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы обучающихся.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты обучающимися во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающегося к практическим занятиям.

Основной целью практических и интерактивных занятий является контроль степени усвоения пройденного материала, хода выполнения обучающимися самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, излагаются обучающимися в форме реферативных обзоров с последующей их оценкой преподавателем и кратким изложением на практическом занятии или заслушиваются на практических занятиях в виде сообщений (10-15 минут) с обсуждением их обучающимися группы.

Для успешной подготовки устных сообщений на практических занятиях, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использоваться публикации по изучаемой теме в журналах «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Финансы, деньги, инвестиции», «Финансы и кредит», «Финансы» и др. Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) с обучающимися в ходе изучения материала данной дисциплины.

В процессе обучения сочетаются как активные, так и ***интерактивные формы проведения занятий***. Методы обучения с использованием интерактивных форм образовательных технологий, применяемые на занятиях по дисциплине:

- интерактивные лекции;

- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода;
- деловые игры;
- обсуждение подготовленных студентами рефератов, эссе;
- групповые дискуссии и круглые столы.

Рекомендуются инновационные компьютерные технологии, основанные на операционных системах Windows, а также интернет-ресурсы (сайты образовательных учреждений, ведомств, журналов, информационно-справочные системы, электронные учебники), которые ввиду их глобального распространения становятся на сегодняшний день обязательной компонентой стандартов образования.

При проведении занятий в аудитории используется **интерактивное оборудование** (компьютер, мультимедийный проектор), что позволяет значительно активизировать процесс обучения.