Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костровец Лариса Борисовна
Должность: директор
Дата подписания: 05.10.2026 22:20:03
Уникальный программный ключ:
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4
к образовательной программе

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Финансы и кредит
(наименование образовательной программы)

Очная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026
Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Гордеева Наталья Васильевна, доцент, канд. экон. наук, доцент кафедры финансов.

**Заведующий кафедрой:**

Петрушевская Виктория Викторовна, профессор, д-р. экон. наук, профессор кафедры финансов Донецкого филиала РАНХиГС.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков одобрена на заседании кафедры финансов Донецкого филиала РАНХиГС.

Протокол № 11 от «26» февраля 2026 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

3. Содержание и структура дисциплины

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

7. Методические материалы по освоению дисциплины

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций*:

| **ОТФ/ ТФ и реквизиты ПС** *(при наличии)*** | **Код компетенции **** | **Наименование компетенции **** | **Код индикатора достижения компетенций **** | **Наименование индикатора достижения компетенций **** | **Образовательный результат **** |
|---|---|---|---|---|---|
| - | ОПК-6 | Способен понимат принципы работы овременных информационных ехнологий и использовать их дл ешения зада профессиональной еятельности | ОПК-6.2 | Использует дл ешения кономических адач современны ехнические редства информационные ехнологии | -2. Знает методы применения ехнологий У-1. Умее использовать иехнические средства У-2. Умеет применят информационные ехнологии |
| - | ПК-2 | Способен проводить мониторинг онъюнктуры рынк анковских услуг ынка ценны умаг, иностранной алюты, товарно ырьевых рынков | ПК-2.3 | Собирает данны и ведет базы пм лиентам программном омплексе | -9. **Знает** основы макроэкономики, микроэкономики, финансовой математики, теории ероятностей и математической татистики |
| | | | ПК-2.8 | Проводит мониторинг информационных источников финансовой информации | -6. **Знает** основы ражданского, емейного и трудовог права, регулирующи финансовые тношения омохозяйств и лияющие на сфер правления личными финансами |
| | | | ПК-2.10 | Организовывает и поддерживает постоянных онтактов ейтинговыми гентствами, налитиками инвестиционных рганизаций, онсалтинговыми | -1. **Знае** онъюнктуру и механизмы функционирования финансовых рынков |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | рганизациями, удиторскими рганизациями, ценочными фирмами, осударственными и муниципальными рганами правления, бщественными рганизациями, редствами массовой информации, информационным и, рекламными гентствами | |

** Дисциплина может формировать компетенцию полностью или частично.*
***Должно соответствовать Приложению 1 к образовательной программе*

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

2,00 з.е., 72 ак.час

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 36 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 16 ак. час на лекции и 16 ак. час на практические занятия. 36 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков реализуется на 6-м семестре 3-го курса после изучения дисциплин:

- инвестиционный менеджмент и управление портфелем,
- финансовый менеджмент и анализ банковских тарифов.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

*Очная форма обучения*

| № п/п | Наименование тем и (или) разделов | Объем дисциплины, ак.час | | | | | | | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ВСЕГО | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | | | | | Самостоятельная работа | | | |
| | | | Период теоретического обучения | | | | | | Период промежуточной аттестации (сессия) | | | | | |
| | | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | ИК | КСР | КЭ | Катт эк | Контроль | СРкр | СРэк | СР | |
| | | | Л | ВЛ | ЛР | ПЗ | | | | | | | | | |
| РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВЫХ НОВОСТЕЙ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1.1 | Понятие, источники и структура финансовых новостей | 14 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, тестирование, доклады |
| Тема 1.2 | Инструменты и методы сбора финансовых новостей | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, практические задания, доклады |
| РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НОВОСТНЫХ ДАННЫХ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 2.1 | Методы обработки текстовых данных (NLP) | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, практические |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | для финансовых новостей | | | | | | | | | | | | задания, доклады |
| Тема 2.2 | Анализ тональности и событийный анализ финансовых новостей | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, практические задания, доклады |
| РАЗДЕЛ 3. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОСТНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 3.1 | Использование новостной аналитики в управлении рисками и трейдинге | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, практические задания, доклады |
| Тема 3.2 | Мониторинг информационных потоков для принятия стратегических решений | 14 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | Контрольные вопросы, практические задания, доклады |
| Промежуточная аттестация | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | Зачет |
| **Итого** | | 68 | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 36 | |

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.
СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

### 3.2. Содержание дисциплины

## РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВЫХ НОВОСТЕЙ

### Тема 1.1. Понятие, источники и структура финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Понятие финансовой новости как источника альтернативных данных для принятия инвестиционных и управленческих решений. Отличие финансовых новостей от общей экономической информации. Классификация финансовых новостей: по источникам (официальные сообщения регуляторов, корпоративная отчётность, СМИ, социальные сети, телеграм-каналы, блоги экспертов), по степени достоверности (верифицированные, непроверенные, фейковые), по временному горизонту (опережающие, текущие, запаздывающие). Структура новостного потока: заголовок, дата и время публикации, источник, автор, тело новости, метаданные (теги, категории, тональность). Основные мировые поставщики финансовых новостей: Bloomberg, Reuters, Dow Jones, FactSet, Moody's Analytics. Российские источники: Интерфакс, ТАСС, РБК, «Коммерсантъ», «Ведомости», официальные сайты Банка России, Минфина РФ, Московской биржи. Особенности новостных потоков в социальных сетях (Twitter/X, Telegram) и их влияние на рыночные котировки. Проблема фейковых новостей и рыночных манипуляций. Критерии оценки качества и достоверности финансовых новостей.

### Тема 1.2. Инструменты и методы сбора финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Методы сбора финансовых новостей: ручной мониторинг, RSS-ленты, API новостных агрегаторов (News API, GDELT, Event Registry), веб-скрапинг (парсинг) сайтов финансовых СМИ. Обзор специализированных платформ для мониторинга: Bloomberg Terminal, Refinitiv Eikon, FactSet, Thomson Reuters News Feed, Dow Jones Newswires. Российские платформы: СКАН-Интерфакс, Медиалогия, Brand Analytics. Инструменты для сбора новостей из социальных сетей: Twitter API, Telegram API, парсинг Telegram-каналов. Организация потокового получения новостей в реальном времени (real-time news feeds). Автоматизация сбора новостей с использованием Python (библиотеки requests, BeautifulSoup, Selenium, tweepy, telethon). Хранение новостных данных: реляционные базы данных (PostgreSQL), NoSQL-базы (MongoDB для неструктурированных данных), временные ряды (InfluxDB). Проблемы очистки и предобработки новостных данных: удаление дубликатов, исправление ошибок, фильтрация спама и фейков.

## РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НОВОСТНЫХ ДАННЫХ

### Тема 2.1. Методы обработки текстовых данных (NLP) для финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Введение в обработку естественного языка (Natural Language Processing, NLP) применительно к финансовым текстам. Этапы предобработки текста: токенизация (разбиение на слова и предложения), лемматизация и стемминг (приведение слов к начальной форме), удаление стоп-слов, фильтрация по частям речи (POS-tagging). Векторизация текста: методы Bag-of-Words, TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency), Word2Vec, GloVe, BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers). Выделение сущностей (Named Entity Recognition, NER): распознавание компаний, финансовых показателей, дат, географических названий, имён людей. Финансовые словари: Loughran-McDonald, специальные словари для анализа тональности в финансах. Тематическое моделирование (Latent Dirichlet Allocation, LDA) для выделения ключевых тем из потока новостей. Применение регулярных выражений (regex) для извлечения финансовых показателей (прибыль, выручка, дивиденды, мультипликаторы).

**Тема 2.2. Анализ тональности и событийный анализ финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Методы анализа тональности (sentiment analysis) для финансовых новостей: лексиконный подход (на основе словарей тональности) и подход на основе машинного обучения (ML). Построение индекса новостного настроения (News Sentiment Index). Бинарная (позитив/негатив), тернарная (+1/0/-1) и шкальная (от -1 до +1, от 0 до 100) оценка тональности. Специализированные модели для финансового NLP: FinBERT (адаптация BERT для финансовых текстов). Анализ влияния новостной тональности на движение цен акций, волатильность и объемы торгов. Событийный анализ (event study): методология оценки реакции рынка на конкретные новости (публикация отчётности, решения центральных банков, M&A сделки, геополитические события). Расчет аномальной доходности и кумулятивной аномальной доходности (CAR). Ограничения анализа тональности: сарказм, ирония, контекстозависимость, многозначность терминов.

## РАЗДЕЛ 3. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОСТНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ

**Тема 3.1. Использование новостной аналитики в управлении рисками и трейдинге. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Применение новостной аналитики в управлении рыночными и кредитными рисками: раннее обнаружение корпоративных событий (судебные иски, экологические инциденты, смена руководства), мониторинг репутационных рисков. Новостные индикаторы кредитного риска (Credit Default Swap — CDS) и вероятность дефолта. Построение дашбордов для отдела рыночного риска и трейдеров: визуализация потоков новостей, тональности, аномалий. Алгоритмическая торговля на основе новостной аналитики (news-based trading): стратегии следования за новостным импульсом (momentum), стратегии отскока от перепроданности (reversal). Количественная оценка

торговых сигналов на основе новостей. Роль новостной аналитики в высокочастотной торговле (HFT). Кейсы успешного применения: хедж-фонды Renaissance Technologies, Bridgewater Associates, Two Sigma.

**Тема 3.2. Мониторинг информационных потоков для принятия стратегических решений. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Организация системы мониторинга финансовых новостей на предприятии: определение целей и KPI мониторинга, выбор источников и инструментов, настройка триггеров оповещения. Построение новостного дашборда для руководства: ключевые события, тональность по отраслям и компаниям, аномалии. Интеграция новостной аналитики с системой управления рисками (GRC) и ERP. Использование новостных данных для стресс-тестирования и сценарного анализа. Мониторинг конкурентов и рыночной среды: отслеживание новостей о конкурентах, клиентах, поставщиках, регуляторах. Применение больших языковых моделей (LLM, включая ChatGPT) в финансовой аналитике. Этические и регуляторные ограничения использования новостной аналитики (инсайдерская информация, конфиденциальность, GDPR, 152-ФЗ). Перспективы развития: синтез новостной аналитики и альтернативных данных (спутниковые снимки, геолокация, транзакционные данные).

## 4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков обеспечивает входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых

необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

## 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

| ТИП ЗАДАНИЯ | ИНСТРУКЦИЯ | СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ | КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ |
|---|---|---|---|
| Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных | Прочитайте текст, выберите правильный ответ | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.<br>3. Выбрать один верный ответ.<br>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В). | Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква |
| Задание закрытого типа на установление соответствия | Прочитайте текст и установите соответствие | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.<br>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.;<br>список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.<br>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.<br>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). | Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы |
| Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных | Прочитайте текст, выберите правильные ответы | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.<br>3. Выбрать несколько правильных ответов.<br>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г). | Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Задание закрытого типа на установление последовательности | Прочитайте текст и установите последовательность | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.<br>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135). | Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр |
| Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Выбрать один верный ответ.<br>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.<br>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования). | Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.<br>2. Продумать логику и полноту ответа.<br>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.<br>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ | Ответ считается верным:<br>1. Отсутствие фактических ошибок.<br>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).<br>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).<br>4. Логическая последовательность излагаемого материала. |

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

| **Итоговая балльная оценка** | **Традиционная система** | **Бинарная система** | **ECTS** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Для традиционной системы** | **Для бинарной системы** |
| 90-100 | Отлично | Зачтено | A | P/ Passed |
| 80-89 | Хорошо | | B | P/ Passed |
| 75-79 | | | C | P/ Passed |
| 70-74 | Удовлетворительно | | B | P/ Passed |
| 60-69 | | | E | P/ Passed |
| 0-59 | Неудовлетворительно | Не зачтено | F | F/Failed |

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

| Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости | Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию | Максимальная итоговая балльная оценка | Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию |
|---|---|---|---|
| 100 баллов | 100 баллов | 100 баллов | 100 баллов |

## 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.ДЭ.03.01 Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

опрос, практические задания, тестирование, доклады, контрольные задания

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся:

## РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВЫХ НОВОСТЕЙ

### Тема 1.1. Понятие, источники и структура финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Дайте определение понятию «финансовая новость». Чем финансовые новости отличаются от общей экономической информации?

Вопрос 2. Перечислите основные источники финансовых новостей (не менее четырех). Приведите примеры каждого типа источников.

Вопрос 3. Что такое «фейковая новость» в финансовом контексте? Какие методы верификации новостей вы можете предложить?

Вопрос 4. Назовите основные мировые и российские поставщики финансовых новостей. Каковы критерии выбора надежного источника?

Вопрос 5. Какую роль играют социальные сети (Twitter, Telegram) в распространении финансовой информации? Какие риски с этим связаны?

Тестовые задания по теме

Тест 1

Сценарий выполнения:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Что из перечисленного относится к рыночным данным?

А) Годовая финансовая отчетность компании;

Б) Котировки акций и объемы торгов;

В) Результаты опросов потребителей;

Г) Спутниковые снимки нефтехранилищ.

Тест 2

Сценарий выполнения:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.

Внимательно прочитать оба списка.

Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2.

Записать попарно буквы и цифры вариантов ответа.

Установите соответствие между типом данных и их примером.

| № | Тип данных | Пример |
|---|---|---|
| 1 | Рыночные данные | А. Количество посетителей торгового центра по данным мобильных операторов |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Фундаментальные данные | Б. Цена закрытия акции Сбербанка за 01.01.2026 |
| 3 | Альтернативные данные | В. Годовая выручка компании по отчету МСФО |

Тест 3

Сценарий выполнения:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Какой параметр НЕ относится к характеристикам Big Data (5V)?

А) Volume (объем);

Б) Velocity (скорость);

В) Vocabulary (словарный запас);

Г) Veracity (достоверность).

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. Классификация данных финансового рынка и их источники.
2. Альтернативные данные в финансах: тренды и примеры применения.
3. Проблема качества данных в финансовой аналитике.
4. Big Data на финансовых рынках: возможности и вызовы.
5. Сравнительный анализ поставщиков финансовой информации (Bloomberg vs Reuters vs FactSet).

**Тема 1.2. Инструменты и методы сбора финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Какие методы сбора финансовых новостей существуют? Что такое RSS-ленты и API новостных агрегаторов?

Вопрос 2. Что такое веб-скрапинг (парсинг)? В чем его преимущества и недостатки для сбора финансовых новостей?

Вопрос 3. Назовите основные специализированные платформы для мониторинга финансовых новостей (Bloomberg Terminal, Refinitiv Eikon, СКАН-Интерфакс и др.). Каковы их ключевые возможности?

Вопрос 4. Как организовать потоковое получение новостей в реальном

времени (real-time news feeds)? Какие инструменты для этого используются?

Вопрос 5. Какие проблемы возникают при очистке и предобработке новостных данных (дубликаты, спам, фейки)? Какие методы их решения вы знаете?

Практические задания

Задание 1.

У вас есть временной ряд дневных цен закрытия акции за 30 дней с одним пропущенным значением и одним выбросом (значением, отклоняющимся от среднего более чем на 3 сигмы). Предложите методы обработки пропуска и выброса. Опишите последовательность действий.

Решение: Пропуск можно заполнить методом линейной интерполяции или предыдущим значением (forward fill). Выброс можно заменить на медианное значение за 5 дней, либо на скользящее среднее, либо просто удалить (если данных достаточно). Важно: для финансовых данных выброс может быть связан с реальным событием (например, дивидендный гэп) — требуется проверка.

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. API финансовых платформ: обзор возможностей (Bloomberg API, Yahoo Finance API, MOEX API).
2. Очистка финансовых данных: методы обработки выбросов и пропусков.
3. Сравнительный анализ СУБД для хранения финансовых данных (PostgreSQL vs MongoDB vs InfluxDB).
4. ETL-процессы в финансовой аналитике: автоматизация сбора данных.
5. Облачные технологии и data lake для финансовых данных.

## РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НОВОСТНЫХ ДАННЫХ

### Тема 2.1. Методы обработки текстовых данных (NLP) для финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Что такое обработка естественного языка (NLP)? Назовите основные задачи NLP применительно к финансовым новостям.

Вопрос 2. Перечислите основные этапы предобработки текста (токенизация, лемматизация/стемминг, удаление стоп-слов). В чем отличие стемминга от лемматизации?

Вопрос 3. Что такое векторизация текста? Охарактеризуйте методы Bag-

of-Words, TF-IDF и Word2Vec. Для решения каких задач они применяются?

Вопрос 4. Что такое выделение сущностей (Named Entity Recognition, NER)? Приведите примеры сущностей, релевантных для финансов (компании, финансовые показатели, даты).

Вопрос 5. Что такое тематическое моделирование (LDA)? Как оно может быть использовано для анализа потоков финансовых новостей?

Практические задания

Задание 1.

Представьте, что вы аналитик хедж-фонда. Вам необходимо настроить мониторинг новостей по 10 компаниям из нефтегазового сектора. Перечислите, какие источники вы будете использовать, какие ключевые слова (ru/eng) и как часто вы будете обновлять данные. Предложите критерии отсева фейковых новостей.

Решение: Источники — Reuters, ТАСС, Интерфакс, официальные сайты компаний, Telegram-каналы (верифицированные). Ключевые слова: «цена нефти», «добыча», «санкции», «форс-мажор», «авария», «дивиденды». Частота: для высокочастотной торговли — потоково (real-time), для среднесрочных позиций — каждые 15-30 минут. Критерии отсева: проверка источника (белый список), перекрестное подтверждение из 2+ источников, проверка даты публикации, анализ тональности, сравнение с историческими данными.

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. Финансовые новостные агрегаторы: Bloomberg Terminal, Refinitiv Eikon, FactSet.
2. Роль социальных сетей (Twitter, Telegram) в распространении финансовой информации.
3. Проблема фейковых новостей и рыночных манипуляций.
4. Особенности новостных данных на развивающихся рынках (на примере РФ).
5. Сравнение традиционных СМИ и альтернативных новостных каналов.

**Тема 2.2. Анализ тональности и событийный анализ финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Что такое анализ тональности (sentiment analysis)

применительно к финансовым новостям? Охарактеризуйте два основных подхода: лексиконный и на основе машинного обучения.

Вопрос 2. Что такое индекс новостного настроения (News Sentiment Index)? Как он строится и для чего используется?

Вопрос 3. Как новостная тональность коррелирует с движением цен акций? Приведите примеры эмпирических исследований.

Вопрос 4. Что такое событийный анализ (event study)? Как он применяется для оценки реакции рынка на новости (публикация отчетности, решения ЦБ, M&A)?

Вопрос 5. Каковы основные ограничения анализа настроений применительно к финансовым текстам (сарказм, контекстозависимость)? Как они могут быть преодолены?

Практические задания

Задание 1.

Предложите алгоритм (последовательность шагов) для первичной и вторичной верификации новости.

Какие источники вы добавите в «белый список» (доверенные), какие — в «серый список» (требующие перекрестной проверки)?

Как вы будете использовать NLP для обнаружения признаков фейковой новости?

Предложите пороговые значения для автоматического отклонения новости (например, если новость опубликована в анонимном канале И НЕ подтверждена 2 доверенными источниками И содержит эмоционально окрашенную лексику).

Решение:

1. Алгоритм верификации новости:

Шаг 1 — Предварительная фильтрация (автоматическая):

Проверка источника: если источник в «черном списке» — отклонить.

Проверка формальных признаков: отсутствие даты, подписи, явные орфографические ошибки, ссылки на неизвестные сайты.

Шаг 2 — Перекрестная проверка (автоматическая):

Извлечение ключевых сущностей (NER): компания, дата, событие.

Поиск этой же новости в доверенных источниках за последние 15–30 минут.

Если найдено 2+ подтверждения из «белого списка» — принять.

Шаг 3 — Анализ тональности и стиля (NLP):

Анализ тональности: слишком эмоциональные заголовки (например, «Срочно!», «Шок!», «Обвал!») — понижение доверия.

Анализ автора: учетная запись без аватара, с недавней регистрацией, с малым числом подписчиков — понижение доверия.

Шаг 4 — Финальное решение:

Если новость прошла все проверки — публиковать с меткой «верифицировано».

Если сомнительная — отправить на ручную проверку аналитику.

Если фейк — отклонить и занести источник в «черный список».

2. Белый и серый списки:

Тип списка Источники

«Белый список» (доверенные)Reuters, Bloomberg, ТАСС, Интерфакс, официальные сайты компаний, пресс-релизы, Банк России, Московская биржа

«Серый список» (требуют проверки) Анонимные Telegram-каналы, Twitter-аккаунты без верификации, малоизвестные блоги, форумы трейдеров, рассылки

3. NLP для обнаружения фейков:

Выделение сущностей (NER) для проверки соответствия фактов.

Анализ тональности (чрезмерно позитивные или негативные новости могут быть манипуляцией).

Извлечение ключевых фраз-маркеров фейков («источник, пожелавший остаться неизвестным», «по неподтвержденным данным», «якобы», «как сообщается»).

Сравнение текста с историческими фейковыми новостями (косинусное сходство векторов TF-IDF).

4. Пороговые значения для автоматического отклонения:

Новость автоматически отклоняется, если выполняются 2 и более условия из следующего списка:

| Условие | Порог |
|---|---|
| Источник в «черном списке» | 1 раз |
| Источник в «сером списке» И новость не подтверждена ни одним источником из «белого списка» за 30 минут | Истина |
| Тональность новости экстремальная (score > 0,9 или < -0,9) и отсутствует подтверждение | Истина |
| Заголовок содержит маркеры кликбейта («Срочно!», «Шок!», «Обвал!», «Не пропустите!») | ≥ 2 маркеров |
| Орфографических ошибок > 5% от текста | > 5% |

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. Методы векторизации текста для финансовых задач: от Bag-of-Words до BERT.

2. Финансовый словарь Loughran-McDonald: особенности применения.

3. Извлечение финансовых событий из новостей с помощью NER и NLP.

4. Сравнительный анализ моделей для анализа тональности финансовых текстов.

5. FinBERT: специализированная языковая модель для финансов.

## РАЗДЕЛ 3. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОСТНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ

### Тема 3.1. Использование новостной аналитики в управлении рисками и трейдинге. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Как новостная аналитика применяется для раннего обнаружения корпоративных рисков (судебные иски, экологические инциденты, смена руководства)?

Вопрос 2. Что такое новостные индикаторы кредитного риска (CDS)? Как они работают?

Вопрос 3. Что такое алгоритмическая торговля на основе новостной аналитики (news-based trading)? Какие стратегии существуют?

Вопрос 4. Как новостная аналитика используется в высокочастотной торговле (HFT)? Какие требования предъявляются к скорости обработки новостей?

Вопрос 5. Приведите примеры успешного применения новостной аналитики в хедж-фондах (Renaissance Technologies, Bridgewater Associates и др.).

Практические задания

Задание 1.

Вы анализируете новостной поток по акциям компании X за 10 торговых дней. Дням с позитивной тональностью новостей соответствовала средняя доходность акций +0,5%. Дням с негативной тональностью — средняя доходность -0,8%. Доля позитивных дней — 40%, негативных — 30%, нейтральных — 30%. Рассчитайте ожидаемую доходность новостной стратегии (Long по позитивным дням, Short по негативным).

Решение:

Доля позитивных дней = 0,4. Доходность = 0,5%.

Доля негативных дней = 0,3. Доходность = -0,8% (при Long) — для Short стратегии это доходность +0,8%.

Ожидаемая доходность = 0,4 × 0,5% + 0,3 × 0,8% + 0,3 × 0% = 0,2% + 0,24% + 0% = 0,44% на день.

Ответ: 0,44% в день (без учета транзакционных издержек).

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. Сравнение методов анализа настроений (лексиконный vs машинное обучение).

2. Индексы новостного настроения RavenPack, Bloomberg News Sentiment.

3. Событийный анализ (event study) на финансовых рынках: методология и кейсы.

4. Прогнозирование волатильности с использованием новостных данных.

5. Ограничения и критика анализа настроений на финансовых рынках.

**Тема 3.2. Мониторинг информационных потоков для принятия стратегических решений. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

Вопросы для опроса

Вопрос 1. Как организовать систему мониторинга финансовых новостей на предприятии? Какие цели и KPI мониторинга можно выделить?

Вопрос 2. Что такое новостной дашборд? Какие элементы он должен содержать для руководства компании?

Вопрос 3. Как новостная аналитика интегрируется с системой управления рисками (GRC) и ERP?

Вопрос 4. Как новостные данные используются для стресс-тестирования и сценарного анализа?

Вопрос 5. Какие этические и регуляторные ограничения существуют при использовании новостной аналитики (инсайдерская информация, GDPR, 152-ФЗ)? Приведите примеры.

Практические задания

Задание 1.

Вы анализируете тексты корпоративных отчетов (10-K) компаний за 5 лет. Вам необходимо выделить наиболее значимые слова и фразы, которые коррелируют с последующим ростом или падением акций. У вас есть 500 отчетов, размеченных на два класса: «позитивный прогноз» (акции выросли через 3 месяца) и «негативный прогноз» (акции упали).

Вы решили использовать TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) для векторизации текстов.

Задание:

Объясните, что означает TF и IDF.

Почему слово «the» или «and» будет иметь низкий вес TF-IDF, а слово «банкротство» или «рекордная прибыль» — высокий?

После расчета TF-IDF у вас получились следующие значения для слова «дивиденды»:

В документе A (позитивный прогноз): TF-IDF = 0,85

В документе B (негативный прогноз): TF-IDF = 0,12

Какой вывод можно сделать о значимости слова «дивиденды» для

прогнозирования?

Предложите, как можно улучшить векторизацию, если TF-IDF не учитывает порядок слов и контекст.

Решение:

1. TF (Term Frequency) — частота термина в документе (сколько раз слово встречается в тексте). IDF (Inverse Document Frequency) — обратная частота документа (логарифм отношения общего количества документов к количеству документов, содержащих этот термин). TF-IDF = TF × IDF. Слова, которые часто встречаются в конкретном документе, но редко — во всех остальных, получают высокий вес.

2. Слова «the» и «and» встречаются почти в каждом документе, поэтому их IDF будет близок к нулю (лог(500/500) = 0), следовательно, TF-IDF будет ≈ 0. Слова «банкротство» и «рекордная прибыль» встречаются в ограниченном числе документов, но в этих документах могут иметь высокую частоту, поэтому их TF-IDF будет высоким.

3. Слово «дивиденды» имеет значительно более высокий вес в документах класса «позитивный прогноз» (0,85 против 0,12). Это означает, что упоминание дивидендов (особенно с позитивным контекстом) является сильным предиктором роста акций. Инвесторы и трейдеры должны обращать внимание на новости о дивидендах.

Доклад

Подготовка докладов по теме дисциплины «Мониторинг финансовых новостей и информационных потоков».

Тематика докладов:

1. Применение альтернативных данных в кредитном риск-менеджменте.
2. Роль новостной аналитики в стресс-тестировании финансовых организаций.
3. Этические дилеммы использования альтернативных данных в финансах.
4. Кейсы использования новостной аналитики хедж-фондами (Bridgewater, Renaissance Technologies).
5. Мониторинг рыночных манипуляций с помощью данных и новостей: опыт регуляторов.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные

сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: – изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель; – анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; – обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; – написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля. Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Система оценивания знаний по видам учебной деятельности

Критерии оценивания опроса:

| Балы | Описание критерия |
|---|---|
| 4 | Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |
| 2-3 | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. |
| 1-2 | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. |
| 0 | Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

0* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания доклада:

| Критерии оценки | Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|---|
| Содержание и раскрытие темы | 1 | Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами |
| Грамотность изложения | 1 | Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации |
| Стилистика | 1 | Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность |

| | | |
|---|---|---|
| Логика изложения | 1 | Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы |
| Оригинальность | 1 | Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора |
| Итого максимально: | 5 | |

Критерии оценивания тестовых заданий:

| Балы | Описание критерия | |
|---|---|---|
| 4 | Свыше 80% правильных ответов. | Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале. |
| 2-3 | Свыше 70% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок. |
| 1 | Свыше 50% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях. |
| 0 | Менее 50% правильных ответов. | Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня. |

0* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания контрольных заданий:

| Балы | Описание критерия |
|---|---|
| 6-7 | Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме. |
| 4-5 | Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| 2-3 | Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания |
| 0-1 | У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

0* - в журнал академической группы не выставляется

5.3. Каждый раздел дисциплины завершается контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает три КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля по дисциплине и формулы расчета:

| Наименование контрольной работы | Максимальное количество баллов за работу в рамках КР, которое может набрать студент | Коэффициент веса контрольной работы | Результат контрольной работы, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине |
|---|---|---|---|
| КР 1 | 100 | 0,07 | 7 |
| КР 2 | 100 | 0,07 | 7 |
| КР 3 | 100 | 0,07 | 7 |
| Итого: | х | 0,21 | 21 |

Формула расчета результата контрольной работы:

Результат контрольной работы = Количество баллов за работу в рамках КР Х Коэффициент веса контрольной работы.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КР и типовые оценочные материалы:

**КТ – 1.**

**Раздел 1.**

Письменный опрос:

Вопросы для опроса:

1. Дайте определение понятию «финансовая новость». Назовите основные отличия финансовых новостей от общей экономической информации. Приведите примеры.
2. Что такое альтернативные новостные источники? Приведите не менее трех примеров альтернативных источников финансовой информации (социальные сети, Telegram-каналы, блоги экспертов, форумы трейдеров).
3. Перечислите основные источники финансовых новостей (официальные сообщения регуляторов, корпоративная отчётность, СМИ, информационные агентства). Назовите 3–4 конкретных поставщика (Bloomberg, Reuters, Интерфакс, ТАСС).
4. Охарактеризуйте понятие «достоверность финансовой новости» и критерии её оценки (точность, полнота, своевременность). Что такое «фейковая новость» и как с ней бороться?
5. Какие существуют методы сбора финансовых новостей (RSS-ленты, API новостных агрегаторов, веб-скрапинг)? Назовите преимущества и недостатки каждого метода.
6. Опишите основные этапы организации системы мониторинга финансовых новостей: от определения целей до настройки триггеров оповещения.

Критерии оценивания опроса:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |

| | |
|---|---|
| 65-84 | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. |
| 55-64 | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. |
| 0-54 | Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

Контрольные задания:

Задание 1

Условие:

У вас есть данные по акции за 10 дней: 100, 101, 102, 101, 103, 104, 105, 1000, 107, 108. Значение 1000 (выброс) является ошибочным. Рассчитайте среднее арифметическое с выбросом и без выброса. Предложите метод замены выброса (медиана, скользящее среднее, интерполяция).

Задание 2

Условие:

Вы собираете финансовые данные с помощью API с ограничением 100 запросов в минуту. Вам необходимо загрузить котировки за 10 000 тикеров (каждый тикер — 1 запрос). За какое минимальное время вы загрузите все данные, если можете делать запросы параллельно (10 потоков)?

Критерии оценивания контрольных заданий:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме. |
| 65-84 | Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| 55-64 | Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания |
| 0-54 | У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не |

| | |
|---|---|
| | верно. |

**КТ – 2.**

**Раздел 2.**

Письменный опрос:

Вопросы для опроса:

1. Дайте определение понятию «обработка естественного языка (NLP)». Назовите основные задачи NLP применительно к финансовым новостям (токенизация, лемматизация, NER, анализ тональности).
2. Что такое векторизация текста? Охарактеризуйте методы Bag-of-Words, TF-IDF и Word2Vec. Приведите примеры применения каждого метода для анализа финансовых новостей.
3. Перечислите основные этапы предобработки текста новостей (очистка, токенизация, удаление стоп-слов, лемматизация/стемминг). Почему эти этапы критически важны для финансовых текстов?
4. Назовите не менее трех методов анализа тональности (sentiment analysis) финансовых новостей. В чем отличие лексиконного подхода от подхода на основе машинного обучения?
5. Какие существуют методы выделения сущностей (Named Entity Recognition, NER) в финансовых новостях? Приведите примеры извлечения названий компаний, финансовых показателей, дат.
6. Охарактеризуйте понятие «событийный анализ (event study)» в контексте финансовых новостей. Как рассчитывается аномальная доходность и кумулятивная аномальная доходность (CAR)?

Критерии оценивания опроса:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |
| 65-84 | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. |
| 55-64 | Обучающийся обнаруживает знание и понимание |

| | |
|---|---|
| | основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. |
| 0-54 | Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

Контрольные задания:

Задание 1
Условие:
Дан текст новости: «ЦБ РФ повысил ключевую ставку с 8% до 9% годовых, что вызвало падение индекса Мосбиржи на 1,5%». Примените базовый NLP-анализ: выделите сущности (NER), определите тональность (позитив/негатив/нейтраль) для рынка акций и для рубля.

Задание 2
Условие:
У вас есть корпус из 1000 новостных заголовков о компании X, размеченных на позитивные (300 новостей), негативные (250) и нейтральные (450). Вы построили модель классификации. На тестовой выборке (200 новостей) модель показала следующие результаты: правильно предсказано 150 новостей; из них: позитивных — 40 (реально 45), негативных — 35 (реально 40), нейтральных — 75 (реально 70). Рассчитайте общую точность (accuracy) модели и точность по каждому классу в отдельности (precision) для позитивного класса.

Критерии оценивания контрольных заданий:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме. |
| 65-84 | Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| 55-64 | Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания |
| 0-54 | У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**КТ – 3.**

**Раздел 3.**

Письменный опрос:

Вопросы для опроса:

1. Дайте определение понятию «новостной дашборд». Назовите основные элементы, которые должны присутствовать в дашборде для отдела рыночного риска или трейдеров.
2. Что такое алгоритмическая торговля на основе новостной аналитики (news-based trading)? Назовите не менее двух стратегий (следование за новостным импульсом, отскок от перепроданности).
3. Перечислите способы применения новостной аналитики в управлении рисками (раннее обнаружение корпоративных событий, мониторинг репутационных рисков, новостные индикаторы кредитного риска). Приведите примеры.
4. Как новостная аналитика может быть использована для мониторинга конкурентов и рыночной среды? Назовите не менее трех сценариев использования.
5. Какие этические и регуляторные ограничения существуют при использовании новостной аналитики (инсайдерская информация, конфиденциальность, GDPR, 152-ФЗ)? Приведите примеры.
6. Охарактеризуйте перспективы развития новостной аналитики в финансах: использование больших языковых моделей (LLM), синтез с альтернативными данными, применение ИИ для прогнозирования рыночных движений.

Критерии оценивания опроса:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |
| 65-84 | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. |
| 55-64 | Обучающийся обнаруживает знание и понимание |

| | |
|---|---|
| | основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. |
| 0-54 | Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

Контрольные задания:

Задание 1

Условие:

За 10 торговых дней по компании Y получены данные: дни 1-3 — позитивные новости, доходность акций +0,6%, +0,7%, +0,5%; дни 4-7 — негативные новости, доходность -0,4%, -0,5%, -0,3%, -0,6%; дни 8-10 — нейтральные новости, доходность +0,1%, -0,1%, 0,0%. Рассчитайте среднюю доходность для каждого типа новостной тональности. Какая стратегия (Long позитив, Short негатив) дала бы наибольшую доходность за 10 дней при условии отсутствия транзакционных издержек?

Задание 2

Условие:

Регулятор подозревает инсайдерскую торговлю перед публикацией отчета о слиянии компаний А и Б. Торги по акциям компании А в день, предшествующий публикации (день 0), показали аномальный объем: 5 млн акций при среднем объеме за предыдущие 30 дней — 1 млн акций. Цена выросла на 8% при средней дневной волатильности 1%. Рассчитайте Z-score для объема и доходности. Превышает ли аномалия пороговые значения ($Z > 3$)? Какой вывод можно сделать?

Критерии оценивания контрольных заданий:

| Диапазон баллов | Описание критерия |
|---|---|
| 85-100 | Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме. |
| 65-84 | Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| 55-64 | Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания |
| 0-54 | У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не |

| | |
|---|---|
| | верно. |

Итоговая оценка за КТ представляет собой среднее арифметическое баллов по каждому заданию.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## 6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета* в письменной форме. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей, затем приступает к выполнению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход мыслей.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

**РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВЫХ НОВОСТЕЙ**

**Тема 1.1. Понятие, источники и структура финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

1. Дайте определение понятию «финансовая новость». Перечислите основные отличия финансовых новостей от общей экономической информации. Приведите примеры.

2. Что такое альтернативные новостные источники? Приведите не менее трех примеров альтернативных источников финансовой информации (социальные сети, Telegram-каналы, блоги экспертов, форумы трейдеров).

3. Назовите основные источники финансовых новостей (официальные сообщения регуляторов, корпоративная отчётность, СМИ, информационные агентства). Приведите примеры конкретных поставщиков (Bloomberg, Reuters, Интерфакс, ТАСС).

4. Какие критерии определяют достоверность финансовой новости? Охарактеризуйте понятие «качество новостных данных» (точность, полнота, своевременность, проверяемость источника).

5. Что такое «фейковая новость» в финансовом контексте? Какие методы верификации новостей могут использоваться для отсева фейковой информации? Назовите не менее трех.

**Тема 1.2. Инструменты и методы сбора финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

1. Какие методы сбора финансовых новостей существуют? Что такое RSS-ленты, API новостных агрегаторов и веб-скрапинг (парсинг)? В чем их преимущества и недостатки?

2. Назовите основные специализированные платформы для мониторинга финансовых новостей (Bloomberg Terminal, Refinitiv Eikon, СКАН-Интерфакс, Медиалогия). Каковы их ключевые возможности?

3. Какие инструменты используются для сбора новостей из социальных сетей (Twitter API, Telegram API)? Какие проблемы возникают при сборе данных из этих источников?

4. Что такое потоковое получение новостей в реальном времени (real-time news feeds)? Как организовать такой поток и для каких задач он необходим?

5. Какие основные этапы включает очистка и предобработка новостных данных? Какие методы применяются для удаления дубликатов, фильтрации спама и выявления фейковых новостей?

## РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НОВОСТНЫХ ДАННЫХ

**Тема 2.1. Методы обработки текстовых данных (NLP) для финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

1. Что такое обработка естественного языка (NLP)? Назовите основные задачи NLP в финансах (извлечение событий, анализ тональности, NER, тематическое моделирование).

2. Перечислите основные этапы предобработки текста новостей (токенизация, лемматизация/стемминг, удаление стоп-слов, фильтрация по частям речи). В чем отличие стемминга от лемматизации?

3. Что такое векторизация текста? Охарактеризуйте методы Bag-of-Words, TF-IDF, Word2Vec. Для решения каких задач они применяются в анализе финансовых новостей?

4. Что такое Named Entity Recognition (NER)? Приведите примеры сущностей, релевантных для финансов (компании, личности, финансовые показатели, даты, географические названия).

5. Что такое тематическое моделирование (LDA – Latent Dirichlet Allocation)? Как оно может использоваться для выделения ключевых тем из потока финансовых новостей?

**Тема 2.2. Анализ тональности и событийный анализ финансовых новостей. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10**

1. Что такое анализ настроений (sentiment analysis) на финансовых рынках? Охарактеризуйте два основных подхода: лексиконный (lexicon-based) и на основе машинного обучения (ML).

2. Что такое индекс новостного настроения (News Sentiment Index)? Как он строится и для чего используется? В чем отличие бинарной, тернарной и шкальной оценки тональности?

3. Что такое специализированные финансовые словари (например, Loughran-McDonald)? Как они помогают в анализе тональности финансовых текстов по сравнению с общими словарями?

4. Что такое событийный анализ (event study)? Как он применяется для оценки реакции рынка на новости (публикация отчетности, решения ЦБ, M&A, геополитические события)? Как рассчитывается аномальная доходность?

5. Каковы основные ограничения анализа настроений применительно к финансовым текстам (сарказм, ирония, контекстозависимость, многозначность терминов)? Как они могут быть преодолены с помощью современных методов (FinBERT, LLM)?

## РАЗДЕЛ 3. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОСТНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ

### Тема 3.1. Использование новостной аналитики в управлении рисками и трейдинге. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

1. Как новостная аналитика применяется для раннего обнаружения корпоративных рисков (судебные иски, экологические инциденты, смена руководства, падение качества продукции)? Приведите примеры.

2. Что такое новостные индикаторы кредитного риска (CDS – Credit Default Swap)? Как новости влияют на кредитные спреды и как это может быть использовано в риск-менеджменте?

3. Что такое алгоритмическая торговля на основе новостной аналитики (news-based trading)? Назовите не менее двух стратегий (следование за новостным импульсом, отскок от перепроданности, парный трейдинг на основе новостей).

4. Как новостная аналитика используется в высокочастотной торговле (HFT)? Какие требования предъявляются к скорости обработки новостей и латентности торговых систем?

5.Приведите примеры успешного применения новостной аналитики в хедж-фондах (Renaissance Technologies, Bridgewater Associates, Two Sigma) и в деятельности регуляторов (ЦБ РФ, SEC).

### Тема 3.2. Мониторинг информационных потоков для принятия стратегических решений. ОПК-6.2, ПК-2.3, ПК-2.8, ПК-2.10

1. Как организовать систему мониторинга финансовых новостей на предприятии? Какие цели и KPI мониторинга можно выделить? Какие источники должны быть включены в систему?

2. Что такое новостной дашборд (dashboard)? Какие элементы он должен содержать для отдела рыночного риска, для трейдеров, для топ-менеджмента?

3. Как новостная аналитика может быть интегрирована с системой управления рисками (GRC – Governance, Risk, Compliance) и корпоративной ERP-системой? Какие данные должны передаваться между системами?

4. Как новостные данные используются для мониторинга конкурентов и рыночной среды? Назовите не менее трех сценариев использования (отслеживание новостей о конкурентах, клиентах, поставщиках, регуляторах).

5. Какие этические и регуляторные ограничения существуют при использовании новостной аналитики в финансах (инсайдерская информация, конфиденциальность, GDPR, 152-ФЗ)? Как избежать нарушения законодательства при автоматическом сборе и анализе новостей?

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

| КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ | РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ |
|---|---|
| Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок | 90-100 |
| Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. | 75-89 |
| Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. | 60-74 |
| Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать | 1-59 |

| | |
|---|---|
| аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. | |

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## 7. Методические материалы по освоению дисциплины

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения,

формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде

фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

## 8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### 8.1. Основная литература

1. Алтунина, Т. М. Основы технического анализа финансовых рынков : учебное пособие / Т. М. Алтунина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 163 с. : ил. – ISBN 978-5-7996-2953-3. – Текст : непосредственный.

2. Мишин, А. А. Финансовые рынки : учебное пособие / А. А. Мишин. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-9984-1882-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152421.html

3. Буймов, А. Г. Финансовые рынки : учебно-методический комплекс / А. Г. Буймов, В. Ю. Цибульникова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. — 396 с. — ISBN 978-5-86889-676-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/72213.html

## 8.2. Дополнительная литература

1. Сабыржан А. Блокчейн-технологии в бизнес-процессах : учебное пособие / Сабыржан А.. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 209 с. — ISBN 978-5-4497-5025-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/156319.html (дата обращения: 09.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Мишин, А. А. Финансовые рынки : учебное пособие / А. А. Мишин. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-9984-1882-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152421.html

## 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Конституция Российской Федерации. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/constitution/

2. Бюджетный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/

## 8.4 Интернет-ресурсы

1. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
2. ЭБС «ЗНАНИУМ» https://znanium.ru
3. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» http://www.garant.ru

4. КонсультантПлюс: справочная правовая система http://www.consultant.ru/ - бесплатный доступ к основным актам

## 9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, закреплены аудитории согласно расписанию учебных занятий:

рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска меловая, персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения, мультимедийный проектор, экран, интерактивная панель.

Перечень программного обеспечения:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- МТС-link

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

База данных Ассоциации менеджеров России www.amr.ru

Портал профессионального сообщества менеджеров www.e-xecutive.ru