

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет
Кафедра финансов и банковского дела

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 03C1BBABF83E153235592ADEEC463FDD
Владелец МАШАРОВ ПАВЕЛ АНАТОЛЬЕВИЧ
Действителен с 06.07.2026 по 29.09.2027
Должность проректор

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П. А. Машаров
«16» апреля 2026 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФИНАНСАХ

Углубленная группа направлений подготовки	38.00.00 Экономика и управление
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) образовательной программы	Финансы и кредит
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2026

Рабочая программа дисциплины **«Аналитические методы в финансах»** для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Профиль: Финансы и кредит) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2026 года.

Разработчик:

доцент кафедры финансов и
банковского дела,
канд. экон. наук, доцент

А. А. Блажевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры финансов и банковского дела.
Протокол от 14.04.2026 № 12.

Заведующий кафедрой

П. В. Егоров

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
16.04.2026

Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 15.04.2026 № 3.

Председатель

А. А. Блажевич

Руководитель основной образовательной
программы, д-р экон. наук, проф.
14.04.2026

П. В. Егоров

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной дисциплины программы бакалавриата: Математический анализ, Линейная алгебра и методы оптимальных решений, Теория вероятностей и математическая статистика, Статистика, Информационные технологии и инструменты программирования, Финансы, Корпоративные финансы.
- 1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
- Преддипломная практика (обязательная), Выпускная квалификационная работа (дипломная работа).

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	38.03.01 Экономика (Профиль: Финансы и кредит)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ДВ.11.2 Аналитические методы в финансах
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор обучающегося
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	4	7	34	-	34	40	108	зачет
Очно-заочная	4	7	10	-	10	88	108	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Аналитические методы в финансах» является развитие у студентов комплексных аналитических, количественных и исследовательских навыков в области математического, статистического и эконометрического моделирования финансовых процессов, необходимых для принятия обоснованных управленческих и инвестиционных решений.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен осуществлять анализ, обоснование и выбор решения на основе целевых показателей	ПК-1.1. Осуществляет сбор, комплексный анализ данных и формирует обоснованные управленческие решения на основе целевых показателей финансово-хозяйственной деятельности	ПК-1.1.1 Знает методы комплексного анализа финансово-хозяйственных показателей и критерии принятия решений. ПК-1.1.2 Умеет рассчитывать целевые финансовые показатели, проводить факторный анализ и подбирать оптимальные сценарии. ПК-1.1.3 Владеет навыками обоснования управленческих решений с использованием количественного аналитического инструментария.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
1. Количественные методы и математическое моделирование в корпоративных финансах	1.1. Роль аналитических и количественных методов в финансовом менеджменте. 1.2. Финансово-математические модели оценки стоимости капитала (WACC, CAPM) и структуры капитала (теоремы Модильяни-Миллера). 1.3. Статическая оптимизация финансовых решений компании. 1.4. Моделирование и оценка эффективности инвестиционных проектов (DCF, NPV, IRR, MIRR) в условиях риска.
2. Портфельная теория и методы оптимизации инвестиционных активов	2.1. Математические основы портфельной теории Г. Марковица и однофакторной модели У. Шарпа. 2.2. Формирование эффективного инвестиционного портфеля с минимальным риском при заданной доходности. 2.3. Динамическое программирование в задачах распределения капитала и активов во времени. 2.4. Метрики риска и доходности портфеля (VaR, Expected Shortfall, коэффициент Шарпа, Сортино, Трейнора).
3. Анализ и оптимизация финансовых ресурсов, денежных потоков и рабочего капитала	3.1. Многокритериальная оптимизация финансовых решений в условиях неопределенности. 3.2. Сетевые модели и методы оптимизации распределения денежных потоков компании. 3.3. Количественные модели управления остатками денежных средств и ликвидностью (модели Баумоля-Тобина, Миллера-Орра). 3.4. Моделирование оптимального уровня оборотного капитала и дебиторской задолженности.

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
4. Финансово-статистический анализ, коэффициенты и диагностика качества финансовой информации	4.1. Система финансовых показателей компании и рыночные агрегаты (РСБУ, МСФО, СПАРК-Interfax, Cbonds, Банк России). 4.2. Методы верификации, очистки и нормализации массивов финансовой отчетности. 4.3. Комплексный коэффициентный анализ (ликвидность, рентабельность, финансовая устойчивость, деловая активность). 4.4. Факторный анализ финансовых результатов (декомпозиция DuPont, анализ влияния драйверов на чистую прибыль).
5. Финансовая эконометрика и регрессионное моделирование ключевых метрик	5.1. Применение эконометрических методов для анализа финансовых зависимостей. 5.2. Построение парных и множественных регрессионных моделей МНК для прогнозирования финансовых показателей. 5.3. Диагностика качества эконометрических моделей и проверка условий Гаусса-Маркова в финансах. 5.4. Оценка влияния макроэкономических факторов (процентные ставки, инфляция, курсы валют) на показатели компании.
6. Анализ временных рядов и финансовое прогнозирование	6.1. Специфика и свойства финансовых временных рядов (стационарность, автокорреляция, волатильность). 6.2. Выделение трендовой, циклической и сезонной составляющих в динамике выручки и рыночных цен. 6.3. Моделирование и прогнозирование финансовых рядов (модели ARIMA, ARCH/GARCH). 6.4. Прогнозирование динамики рыночных цен активов, валютных курсов и процентных ставок.
7. Скоринговые модели, экспресс-диагностика рисков банкротства и финансовой безопасности	7.1. Количественные методы оценки вероятности дефолта и риска банкротства предприятий. 7.2. Дискриминантные и логистические скоринговые модели (модели Альтмана, Таффлера, Лиса, Сайфуллина-Кадыкова). 7.3. Оценка кредитных рисков контрагентов с использованием систем финансовой аналитики (СПАРК-Interfax). 7.4. Оценка и моделирование страновых и операционных финансовых рисков.
8. Прикладной инструментарий финансового аналитика, автоматизация и BI-дашборды	8.1. Моделирование финансовых расчетов и сценариев в MS Excel (настройки «Поиск решения», «Таблица данных», «Сценарии»). 8.2. Применение языка Python (библиотеки Pandas, NumPy, SciPy) для автоматизации финансово-экономического анализа. 8.3. Архитектура и построение интерактивных дашбордов управления финансами (Power BI, Yandex DataLens). 8.4. Визуализация финансовых метрик и принципы дата-сторителлинга (data storytelling) для принятия управленческих решений.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
1. Количественные методы и математическое моделирование в корпоративных финансах	4	-	4	5	13
2. Портфельная теория и методы оптимизации инвестиционных активов	4	-	4	5	13
3. Анализ и оптимизация финансовых ресурсов, денежных потоков и рабочего капитала	4	-	4	5	13
4. Финансово-статистический анализ, коэффициенты и диагностика качества финансовой информации	4	-	4	5	13
5. Финансовая эконометрика и регрессионное моделирование ключевых метрик	5	-	5	5	15
6. Анализ временных рядов и финансовое прогнозирование	5	-	5	5	15
7. Скоринговые модели, экспресс-диагностика рисков банкротства и финансовой безопасности	4	-	4	5	13
8. Прикладной инструментарий финансового аналитика, автоматизация и BI-дашборды	4	-	4	5	13
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОП	34		34	40	108

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
1. Количественные методы и математическое моделирование в корпоративных финансах	1	-	1	11	13
2. Портфельная теория и методы оптимизации инвестиционных активов	1	-	1	11	13
3. Анализ и оптимизация финансовых ресурсов, денежных потоков и рабочего капитала	1	-	1	11	13
4. Финансово-статистический анализ, коэффициенты и диагностика качества финансовой информации	1	-	1	11	13
5. Финансовая эконометрика и регрессионное моделирование ключевых метрик	2	-	2	11	15
6. Анализ временных рядов и финансовое прогнозирование	2	-	2	10	15

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
7. Скоринговые модели, экспресс-диагностика рисков банкротства и финансовой безопасности	1	-	1	11.5	13
8. Прикладной инструментарий финансового аналитика, автоматизация и BI-дашборды	1	-	1	10.5	13
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОП	10	-	10	88	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Вопросы к промежуточной аттестации (зачету с оценкой)

1. Роль и значение количественных и математических методов в современной финансовой аналитике и корпоративном финансовом менеджменте.
2. Сущность и показатели средневзвешенной стоимости капитала (WACC). Методика расчета и учет налогового щита.
3. Модель оценки финансовых активов CAPM: теоретические предпосылки, систематический риск (коэффициент бета) и премия за риск.
4. Теоремы Модильяни-Миллера с учетом и без учета налогообложения корпораций. Практические следствия для структуры капитала.
5. Критерии и финансово-математические методы оценки эффективности инвестиций: NPV, IRR, MIRR, PI, DPP. График профиля NPV.
6. Математические основы классической портфельной теории Г. Марковица: ожидаемая доходность, ковариация и дисперсия портфеля.
7. Эффективная граница Марковица и выбор оптимального инвестиционного портфеля с учетом рискованных предпочтений инвестора.
8. Однофакторная модель У. Шарпа (Smart Beta): упрощение расчетов вариации портфеля и вычисление систематического риска.
9. Метрики оценки финансового риска инвестиций: Value at Risk (VaR) и Expected Shortfall (CVaR). Параметрический и исторический методы расчета.
10. Коэффициенты эффективности управления инвестиционным портфелем: Шарпа, Сортино, Трейнора, альфа Дженсена.
11. Оптимизация остатков денежных средств компании: модель Баумоля-Тобина и ее математические предпосылки.
12. Модель Миллера-Орра управления денежными потоками в условиях неопределенности и стохастического распределения поступлений.
13. Многокритериальный подход в финансовом планировании: метод анализа иерархий (АНР) Томаса Саати.
14. Сетевые модели и оптимизация графиков платежей и денежных потоков компании.
15. Система источников финансовой информации (РСБУ, МСФО, СПАРК-Interfax, Cbonds, Банк России) и методы очистки данных.
16. Комплексный коэффициентный анализ финансовой отчетности: показатели ликвидности, рентабельности и финансовой устойчивости.
17. Факторный анализ финансовых результатов: пятифакторная модель DuPont и декомпозиция рентабельности собственного капитала (ROE).
18. Специфика финансовых данных и методология построения множественной регрессии МНК в финансах.
19. Проверка выполнения условий Гаусса-Маркова в финансово-эконометрических исследованиях (гетероскедастичность, автокорреляция).

20. Анализ влияния макроэкономических факторов (процентные ставки, инфляция, валютный курс) на показатели прибыльности корпораций.
21. Свойства финансовых временных рядов: стационарность, автокорреляция и проверка на единичный корень (тест Дики-Фуллера).
22. Компоненты временного ряда финансовых показателей: выделение тренда, сезонности и циклической составляющей.
23. Моделирование временных рядов финансовых активов на основе моделей ARIMA (авторегрессия и интегрированное скользящее среднее).
24. Моделирование кластеризации волатильности и финансовых рисков с использованием моделей ARCH и GARCH.
25. Количественная экспресс-диагностика вероятности банкротства предприятия: двух- и пятифакторные модели Э. Альтмана (Z-Score).
26. Адаптация зарубежных скоринговых моделей банкротства (Таффлера, Лиса) к российским условиям бизнеса.
27. Отечественные модели оценки финансовой несостоятельности: модель Сайфуллина-Кадыкова и модель Иркутской государственной экономической академии.
28. Оценка и моделирование кредитного риска контрагентов в информационно-аналитической системе СПАРК-Interfax (Индекс должной осмотрительности, Индекс финансового риска).
29. Автоматизация финансово-экономических расчетов с использованием надстроек MS Excel («Поиск решения», «Таблица данных», «Сценарии»).
30. Применение языка программирования Python (библиотеки Pandas, NumPy, SciPy) для экспресс-анализа финансовых массивов данных.
31. Архитектура и принципы проектирования BI-систем управления корпоративными финансами (Yandex DataLens, Power BI).
32. Визуализация ключевых показателей эффективности (KPI) и построение интерактивных финансово-аналитических дашбордов.
33. Концепция дата-сторителлинга (Data Storytelling) в представлении аналитических отчетов высшему руководству и инвесторам.
34. Количественные методы управления дебиторской задолженностью и оптимизация условий коммерческого кредитования.
35. Оценка стоимости бизнеса методами доходного, сравнительного и затратного подходов с применением количественных моделей.

7.2. Темы рефератов и аналитических исследовательских проектов

- Тема 1. Сравнительный анализ точности классических моделей Альтмана и Таффлера при прогнозировании вероятности дефолта публичных российских компаний.
- Тема 2. Построение и эмпирическая проверка эффективности инвестиционного портфеля Марковица на базе акций компаний индекса МосБиржи (IMOEX).
- Тема 3. Применение модели оценки капитальных активов CAPM и многофакторной модели Фамы-Френча для оценки стоимости собственного капитала в РФ.
- Тема 4. Оптимизация структуры капитала российской корпорации: расчет WACC и поиск оптимального соотношения заемного и собственного капитала.
- Тема 5. Оценка риска инвестиций в ценные бумаги методами Value at Risk (VaR) и Expected Shortfall (CVaR): сравнительный анализ исторического и параметрического подходов.
- Тема 6. Практическое применение модели Миллера-Орра для оптимизации чистого денежного потока и остатка денежных средств промышленного предприятия.
- Тема 7. Факторный анализ рентабельности собственного капитала (ROE) по 5-факторной модели DuPont на примере компаний нефтегазового сектора.
- Тема 8. Эконометрическое моделирование влияния ключевой ставки Банка России и курса USD/RUB на показатели рентабельности коммерческих банков.

Тема 9. Прогнозирование волатильности цен на нефть марки Urals / Brent с использованием эконометрических моделей класса GARCH.

Тема 10. Проектирование и разработка интерактивного дашборда оценки финансового состояния и ликвидности компании в среде Yandex DataLens.

7.3. Примеры типовых оценочных средств (тесты, расчетные задачи)

Часть А. Комплект типовых тестовых заданий

1. Согласно модели оценки финансовых активов CAPM, систематический риск инвестиционного актива измеряется с помощью:

- а) Дисперсии доходности актива
- б) Коэффициента Бета (β)
- в) Среднего квадратического отклонения
- г) Коэффициента вариации

2. В модели оптимизации остатка денежных средств Баумоля-Тобина предполагается, что:

- а) Денежные поступления и выплаты носят случайный (стохастический) характер
- б) Денежные расходы осуществляются равномерно и с постоянной скоростью
- в) Процентная ставка по краткосрочным ценным бумагам равна нулю
- г) Трансакционные издержки по конвертации активов отсутствуют

3. Какая из перечисленных метрик риска показывает максимальный ожидаемый убыток с заданной вероятностью (уровнем доверия) за определенный период времени?

- а) Coefficient of Variation (CV)
- б) Value at Risk (VaR)
- в) Modified Internal Rate of Return (MIRR)
- г) Sharpe Ratio

4. Какой из показателей финансовой устойчивости рассчитывается в 5-факторной декомпозиции DuPont?

- а) Коэффициент текущей ликвидности
- б) Финансовый леверидж (активы / собственный капитал)
- в) Быстрая ликвидность
- г) Модель Баумоля

5. Модель GARCH в финансовой эконометрике применяется преимущественно для:

- а) Моделирования линейного тренда выручки
- б) Оценки параметров непостоянной волатильности (гетероскедастичности)

временных рядов

- в) Расчета средневзвешенной стоимости капитала WACC
- г) Оптимизации товарных запасов

Часть Б. Типовые расчетно-аналитические финансовые задачи с решениями

Задача 1. Оценка стоимости собственного капитала и WACC компании

Условие: Структура капитала компании состоит на 60% из собственного капитала и на 40% из заемного капитала. Безрисковая ставка на рынке $R_f = 7.5\%$, доходность рыночного портфеля $R_m = 13.5\%$, коэффициент бета компании $\beta = 1.2$. Стоимость привлечения заемного капитала (до налогообложения) составляет $R_d = 10\%$ годовых. Ставка налога на прибыль $T = 20\%$.

Требуется: 1) Рассчитать стоимость собственного капитала по модели CAPM.

2) Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала (WACC) компании с учетом налогового щита.

Задача 2. Моделирование целевого остатка денежных средств по модели Миллера-Орра

Условие: Финансовый аналитик оценивает параметр управления денежными средствами предприятия. Дисперсия ежедневного чистого денежного потока $\sigma^2 = 900\,000$ руб. Трансакционные издержки по покупке/продаже ценных бумаг $F = 2\,500$ руб. Годовая

ставка процента по ликвидным ценным бумагам $r_{ann} = 10.95\%$ (дневная ставка $r_{day} = 10.95\% / 365 = 0.03\% = 0.0003$ в день). Минимальный страховой остаток денежных средств установлен предприятием на уровне $L = 100\,000$ руб.

Требуется: Рассчитать целевой остаток денежных средств (Z) и верхнюю границу денежного остатка (H) согласно модели Миллера-Орра.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Виды работ	Баллы
Организационно-учебная работа студента в аудитории	80
Самостоятельная (индивидуальная) работа	10
Контрольная работа	10
Общий итог за семестр	100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а) университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы предоставляются на кафедре финансов и банковского дела, находящейся в 8 учебном корпусе (ауд. 408).

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете 8-го учебного корпуса (ауд. 105), материально-техническую базу учебной лаборатории «Финансы и кредит» кафедры «Финансы и банковское дело».

При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Основы социального прогнозирования и проектирования : учебно-методическое пособие / Т. Б. Бадмацыренов, О. В. Котоманова, О. Ж. Гончикдоржиева, О. А. Норбоева. – Улан-Удэ : БГУ, 2025. – 150 с. – ISBN 978-5-9793-1023-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/498890> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Угрюмова, Н. В. Синергия финансов, технологий и образования в эпоху перемен взгляд молодых: сборник материалов XXII национальной научно практической конференции (с международным участием), г. Челябинск, 2 апреля 2026 г : сборник научных трудов / Н. В. Угрюмова ; составитель А. И. Лазарев. – Москва : Финансовый университет, 2026. – 78 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/522177> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10.2. Дополнительная литература

1. Омелянович, Л. А. Корпоративные финансовые риски : учебное пособие / Л. А. Омелянович. – Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2019. – 137 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170477> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бизнес-аналитика : учебно-методическое пособие / составитель О. Н. Галюта. – Сургут : СурГУ, 2024. – 24 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/494708> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: сайт / НЭБ (ООО). – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
3. Национальная подписка: сайт / РЦНИ. – Москва, 2020- . – URL: <https://podpiska.rcsi.science/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авторизов.пользователей ДонГУ. – Текст: электронный.
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
5. Образовательная платформа Юрайт: сайт. – Москва, 2013- . – URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. Электронная библиотека РГБ: раздел сайта / РГБ. – Текст: электронный // Российская государственная библиотека: официальный сайт. – <https://ldiss.rsl.ru/electroniclibrary>. – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – Виртуальный читальный зал РГБ на территории НБ ДонГУ.
7. Электронно-библиотечная система Лань: сайт / ЭБС Лань. – С.-Петербург, 2011- . – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

8. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

9. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

10. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. РЕД ОС, Astra Linux (ОЕМ).
2. OpenOffice, LibreOffice.