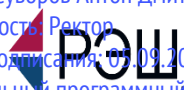


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Суворов Антон Дмитриевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.09.2025 17:04:03  
Уникальный программный ключ:  
a39bdb15d680d3b0adbfc9d9a1c1efb14747dc0



Негосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
ШКОЛА»  
(институт)**

УТВЕРЖДАЮ  
ректор А.Д. Суворов  
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа дисциплины  
**ИНСТРУМЕНТЫ С ФИКСИРОВАННОЙ  
ДОХОДОСТЬЮ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 38.04.01 Экономика  
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ: Финансы, инвестиции, банки  
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: Магистратура  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: Очная

Москва  
2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 38.04.01 Экономика.

**Авторы:**

Приглашенный преподаватель

Н.М. Ермаков

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Совета программы «Финансы, инвестиции, банки»

Протокол № 5 от 30 августа 2025 г.

Директор программы Шибанов О.К.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса – ознакомить студентов с базовой теорией, необходимой для практического анализа инструментов с фиксированной доходностью. Курс концентрируется на анализе высокодоходных и стрессовых облигаций, а также на представлении нескольких сценариев реструктуризации долга. Задача курса – научить студентов рассчитывать цены облигаций и сроки их погашения; студенты получают понимание процентных кривых, общих методов хеджирования и некоторых общих принципов кредитного анализа.

## 2. Планируемые результаты обучения

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы является овладение студентами научно-исследовательским, проектно-экономическим, аналитическим, организационно-управленческим видами профессиональной деятельности, в том числе универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

**знать** инструменты с фиксированной доходностью и стратегии управления портфолио облигаций; стратегии хедж-фондов и традиционных институциональных управляющих активами.

**уметь** анализировать и оценивать инструменты с фиксированной доходностью; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о различных процессах и явлениях; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

**владеть** информацией о высокодоходных облигациях; навыками управления финансовыми активами; современными методиками расчета и статистического анализа показателей, характеризующих финансовые рынки; современными методами сбора, обработки и анализа данных; современными методиками расчета и анализа информации.

## 3. Компетенции, формируемые дисциплиной

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе
---	---

подхода, вырабатывать стратегию действий	системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2. Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Применяет продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
---	---

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен организовать торговлю на финансовом рынке	Участствует в предоставлении услуг по проведению организованных торгов на финансовом рынке
	Рассчитывает цены ценных бумаг и фондовых индексов
	Хранит информацию и документы, которые связаны с проведением организованных торгов
ПК-2. Способен осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	Предоставляет потребителю финансовых услуг информацию о состоянии и перспективах рынка, тенденциях в изменении курсов ценных бумаг, иностранной валюты, условий по банковским продуктам и услугам
	Разъясняет суть финансовых продуктов, юридических и экономических характеристик финансовых продуктов и услуг
	Обеспечивает взаимодействие структурных подразделений организации при совместной деятельности; участвует в планировании мероприятий, направленных на повышение качества финансового сервиса организации

#### 4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инструменты с фиксированной доходностью» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана программы «Финансы, инвестиции, банки».

Общая трудоёмкость 3 з.е., 108 часов.

#### 5. Содержание и структура учебной дисциплины

	Название раздела дисциплины	Трудоёмкость (зачетные единицы)	Трудоёмкость (академ. часы)				Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
			Общая	Контактная работа преподавателя с обучающимися				
				Лекции	Семинары	Лаб. раб. и/или др. виды		
1.	Процентные ставки. Денежный рынок. Долг. Инструменты.		13	4	2		7	УК-1,6, ОПК-2, ПК-1
2.	Основы облигаций. Расчет портфеля облигаций. Хеджирование рисков по облигациям		14	4	2		8	УК-1, ОПК-2, ПК-2
3.	Основы облигаций. Форвардные и фьючерсные цены облигаций. REPO с облигациями. Ценообразование.		14	4	2		8	УК-1,6, ОПК-2, ПК-2
4.	Процентные свопы. Основы оценки IRS		14	4	2		8	УК-1,6, ОПК-2
5.	Обмен активами. Основы оценки.		14	4	2		8	УК-1, ОПК-2, ПК-2
6.	Кредитные дефолтные свопы. Основы оценки CDS.		15	4	2		9	УК-1,6, ОПК-2,
7.	Обзор курса и обзор рынка ценных бумаг с фиксированным доходом. Структурированные инструменты с фиксированным доходом: CLO, ABS, MBS. Обзор текущих вопросов и проблем долгового рынка		15	4	2		9	УК-1,6, ОПК-2, ПК-1,2

	Форма промежуточной аттестации - экзамен		9					УК-1,6, ОПК-2, ПК-1,2
	ИТОГО	3	108	28	14		57	

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

На первой лекции обучающимся объявляются условия и требования к освоению дисциплины в соответствии с изложенными в РПД. Обучающимся рекомендуется в рамках каждой темы ознакомиться с предложенной основной литературой, выполнить письменно домашние задания для проверки усвоения материала.

Существенную часть самостоятельной работы обучающихся составляет самостоятельное изучение учебных и научных изданий, лекционных конспектов, рекомендованной основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов и пр.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся разработаны «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся», в которых описан порядок работы с научной литературой, даны рекомендации по написанию рефератов, эссе, конспектов, рецензий, аннотаций, решению кейсов и т.п.

## 7. Формы контроля и фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

### 7.1 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме экзамена. Задания экзамена будут составлены на основе домашних заданий и вопросов по материалам курса.

### 7.2 Текущий контроль успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости обучающихся формируется на основе выполнения письменных домашних заданий.

### 7.3 Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.

Формирование оценки промежуточной аттестации

	<i>Инструменты с фиксированной доходностью</i>
--	--

	Домашние задания	Финальный экзамен
Вес (%)	40	60
Количество	4	1
Формируемые компетенции	УК-1,6, ОПК-2, ПК-1,2	УК-1,6, ОПК-2, ПК-1,2

Домашние задания: несколько письменных домашних заданий. Сдача домашнего задания позднее установленного срока приводит к существенному снижению оценки. Общая оценка за домашние задания есть сумма оценок за каждое задание, деленная на количество домашних заданий.

Финальный экзамен проходит в письменной форме в формате closed-book и состоит из нескольких теоретических вопросов и нескольких задач, на которые студентам нужно дать письменный развернутый ответ со всеми необходимыми для решения задач вычислениями и построениями. Студенту разрешается взять с собой на экзамен один лист А4, исписанный от руки с двух сторон, и калькулятор.

*Краткие методические рекомендации по подготовке к экзамену:*

Подготовка к экзамену и его результативность требует умения оптимально организовывать свое время. Идеально, если студент познакомился с основными представлениями и понятиями курса в аудиторном процессе изучения дисциплины. Тогда подготовка к зачету по контрольным вопросам позволит систематизировать материал и глубже его усвоить.

Работу лучше начинать с распределения предложенных контрольных вопросов по разделам и темам курса.

Затем необходимо изучить рекомендованные теоретические источники (конспект лекций, учебники, монографии, слайды к лекциям).

При изучении материала следует выделять основные понятия и определения, можно их законспектировать. Выделение опорных понятий дает возможность систематизировать представления по дисциплине и, соответственно, результативнее подготовиться к экзамену.

Экзамен проводится в письменной форме, в результате которого студент должен решить поставленную задачу и аргументировать решение. Успешный ответ на экзаменационный вопрос предполагает процесс продумывания логики изложения материала.

#### **7.4 Методические материалы по процедуре оценивания**

Оценка работы обучающихся производится, исходя из общей суммы баллов, набранных в течение курса. Для оценивания уровня освоения материала по дисциплине используется следующая шкала оценок:

- 1) Домашние задания – 40%
- 2) Экзамен – 60%

$$\text{Орез} = 0.6 * \text{Оэкз} + 0.4 * \text{Одз}$$

**При оценке знаний на экзамене учитывается:**

1. Уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
2. Уровень владения теоретической базой дисциплины, правильность формулировки основных понятий и понимания закономерностей при решении задач.
3. Умение решить поставленные задачи за ограниченный промежуток времени.
4. Логика, структура и грамотность письменного изложения решения задачи.
5. Умение обосновать практические результаты с помощью теории и подтвердить теорию с помощью проведения практических исследований и необходимых вычислений.
6. Умение делать обобщения и выводы относительно практических результатов и научной литературы, предложенной к прочтению.

Для получения оценки **«отлично»** студент должен:

- продемонстрировать свободное владение программным материалом;
- уметь грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- правильно формулировать определения при использовании их в решении задач и ответе на теоретические вопросы;
- продемонстрировать умения самостоятельной работы с научной литературой и необходимым программным обеспечением;
- уметь решить поставленные задачи и сделать обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки **«хорошо»** студент должен:

- продемонстрировать достаточно свободное владение программным материалом;
- уметь достаточно грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий и определений дисциплины при решении задач;
- продемонстрировать умение ориентироваться в научной литературе и необходимом программном обеспечении;

- уметь решить значительную часть задач и сделать достаточно обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки «удовлетворительно» студент должен:

- продемонстрировать общее знание программного материала;
- уметь воспользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- продемонстрировать общее владение понятийным аппаратом дисциплины для понимания процессов, происходящих в задачах;
- знать основную рекомендуемую программой научную литературу и владеть азами работы с необходимым программным обеспечением.
- уметь решать значительную часть задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;
- неумения пользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- непонимания происходящих в задачах процессов;
- незнания требуемой научной литературы и неумения работать с необходимым программным обеспечением;
- неумения решать значительную часть поставленных задач.

### 7.5 Фонд оценочных средств:

Фонд оценочных средств промежуточной и текущей аттестации состоит из типовых контрольных заданий к экзамену и домашним заданиям. Примеры заданий, которые могут встретиться на экзамене или в домашнем задании:

Задание 1. Делается допущение, что дата оценки стоимости инструментов – 30.06.2023.

Ваш портфель состоит из трех облигаций (см. таблицу ниже с характеристиками каждого инструмента), номинальная позиция по каждому инструменту равна 100 000 долл. Каждая облигация торгуется по базису АСТ/АСТ и выплачивает купонные платежи два раза в год.

	Дата погашения	Купонная ставка	Чистая цена	Дней с последнего купона	Дней в купонном периоде
Бумага А	30.06.2026	5,250%	103,4757	0	183
Бумага В	16.10.2028	8,500%	109,5252	75	183
Бумага С	28.04.2033	8,625%	103,9694	63	183

Задания:

- 1) Для каждой бумаги рассчитайте следующие параметры: Грязная Цена, Доходность до погашения, Дюрация Маколея, Модифицированная дюрация и PV01.
- 2) Рассчитайте доходность до погашения портфеля, состоящего из трех указанных облигаций.
- 3) Рассчитайте размер изменения стоимости портфеля, состоящего из указанных трех облигаций, при одновременном сдвиге всей кривой процентных ставок на 200 б.п.

## Задание 2.

Девелоперская компания планирует финансирование нескольких проектов. У руководства есть два варианта: либо взять всю сумму необходимого финансирования при запуске первого проекта, либо брать кредиты поэтапно. График потребностей компании в финансировании представлен в таблице 1.

**Таблица 1.**

Год	Объем привлекаемого финансирования, млн. долл.
0,5	45
1	0
1,5	15
2	0
2,5	15
3	0
3,5	25
4	0
4,5	0
5	0

Текущие рыночные данные по спотовым ставкам и ставкам свопов приведены в таблице 2.

**Таблица 2.**

Год	Бескупонные спотовые ставки, %
0,5	0,882%
1	1,193%
1,5	1,575%
2	1,873%
2,5	2,174%
3	2,471%
3,5	2,790%

4	3,008%
4,5	3,254%
5	3,480%
5,5	3,655%
6	3,882%
6,5	4,075%
7	4,220%
7,5	4,352%
8	4,487%
8,5	4,588%
9	4,664%
9,5	4,696%
10	4,711%

Финансовый директор компании хочет изучить все жизнеспособные альтернативы. Компания может изыскивать финансирование для каждого транша отдельно. Однако существует риск повышения процентных ставок. Задания:

- 1) Учитывая рыночные данные и график потребностей в финансировании, рассчитайте фиксированную ставку, которая будет применяться для всех траншей на дату начала 1-го проекта (т.е. оцените фиксированную ставку этого свопа).
  
- 2) Согласно стрессовому сценарию, финансовый директор ожидает, что среднесрочные ставки вскоре повысятся (прогнозы приведены в таблице 3). Учитывая прогнозы изменений ставок, оцените гипотетический эффект на стоимость позиции по свопу, рассчитанному и заключенному в пункте 1.

**Таблица 3.**

<b>Год</b>	<b>Бескупонные спотовые ставки, %</b>
0,5	0,882%
1	1,193%
1,5	1,675%
2	2,123%
2,5	2,424%
3	2,721%
3,5	3,140%
4	3,358%
4,5	3,754%
5	3,980%
5,5	4,155%
6	4,382%
6,5	4,575%

7	4,557%
7,5	4,452%
8	4,537%
8,5	4,588%
9	4,664%
9,5	4,696%
10	4,711%

## 8. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины

### Литература

1. Duffie, D. Credit Risk. Pricing, Measurement and Management / D. Duffie, K. J. Singleton. - : Princeton University Press, 2003
2. Duffie, D. Credit Risk. Pricing, Measurement and Management / D. Duffie, K. J. Singleton. - : Princeton University Press, 2003
3. Fabozzi, F. J. The Handbook of Fixed Income Securities / F. J. Fabozzi. - 6th.ed. - : McGraw-Hill, 2000.
4. Hull, J. Options, Futures, and Other Derivatives, 7th ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.; Prentice Hall, 2009.
5. Pettit B.S. (2015) Fixed Income Analysis. [Электронный ресурс]. URL: <https://knowledgehub.ghamfin.org/wp-content/uploads/2024/06/Fixed-Income-Analysis.pdf>
6. Witzany, J. Credit Risk Management. Pricing, Measurement, and Modeling / Jiri Witzany. - : Springer, 2017.

### Ресурсное обеспечение (в т.ч. электронные образовательные ресурсы)

1. Официальный сайт Центрального Банка РФ. URL: <http://www.cbr.ru/>
2. Интернет-ресурс для проверки текстов на плагиат: <https://plagiarism.org/>
3. СПС «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>
4. "Ведомости "Vedomosti". URL: [www.vedomosti.ru](http://www.vedomosti.ru)
5. Университетская библиотека онлайн. URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
6. ЭБС «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/>

## 9. Материально – техническое и информационное обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, оборудованы компьютером, имеющим выход в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций и учебных фильмов, средствами

звуковоспроизведения, экраном, маркерной доской с маркерами, тематическим набором слайдов, соответствующим рабочей программе дисциплины.

**Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации** – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, мультимедийным оборудованием, а также техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, маркерной доской с маркерами.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

#### **Необходимое программное обеспечение:**

Операционная система: Windows 7, Windows 10

Офисные программы: Microsoft Office, Libre Office, Google Docs

Чтение PDF: Adobe Acrobat

Интернет-браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera

Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security

Программы переводчики: Google translate, Yandex translate

Архиваторы: 7-zip

#### **10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.