

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт бизнеса и делового администрирования
Кафедра менеджмента

Утверждена
на заседании кафедры менеджмента
Протокол от «29» июня 2017 г. № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс Б1В.09 «Финансовые рынки, алгоритмический трейдинг и портфельное
управление»

по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

направленность «Прорывные финансовые и цифровые технологии»
«Финансы и технологии»

квалификация Магистр

очно-заочная форма обучения

Год набора - 2018

Москва, 2018 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Кабаков Ярослав Александрович, Заместитель генерального директора АО
«Инвестиционная компания "ФИНАМ"»

Заведующий кафедрой менеджмента ИБДА, доктор экономических наук, профессор
Гапоненко Александр Лукич.

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. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
 - 6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

1.1. Дисциплина Б1В.09 «Финансовые рынки, алгоритмический трейдинг и портфельное управление» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Способность использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач	ПК-3.3	Способен оценить применимость и эффективность финансового инструмента для решения стратегических задач
ПК-4	способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектными сетями	ПК-4.1	способен управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектными сетями
ПК-5	владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5.1	владеет методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
ПК-6	способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями	ПК-6.1	Способен обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями
ПК ОС-13	способность принимать управленческие решения на основе анализа структурированных и неструктурированных данных	ПК ОС-13.1	способен принимать управленческие решения на основе анализа структурированных и неструктурированных данных
ПК ОС-14	Готовность к созданию и оценке финансовых инновационных инициатив с использованием аналитических финансовых инструментов и стратегий	ПК ОС-14.1	Овладел навыком создания и оценки финансовых инновационных инициатив с использованием аналитических финансовых инструментов и стратегий

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
создание и управление продуктов/проектов в финансовой сфере на основе информационных технологий и экономико- математических моделей	ПК-3.3	на уровне знаний: роль и функции финансовых рынков на уровне умений: применять различные финансовые модели в зависимости от условий на уровне навыков: обработка финансовых данных

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

3 ЗЕ/108 ак. часа/81 астр. ч., количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 56/42 часа, на самостоятельную работу обучающихся – 16/12 часов, на контроль – 36/27 часов;

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1В.09 «Финансовые рынки, алгоритмический трейдинг и портфельное управление», 1 курс, 2 семестр.

дисциплина реализуется после изучения дисциплин:

- Финансовый менеджмент и корпоративные финансы
- Стратегический менеджмент и стратегический анализ
- форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Основы трейдинговых операций	19	2		6		6	ДЗ
Тема 2	Механизм биржевой торговли	20	1		7		7	ДЗ, Презентация
Тема 3	Практические аспекты осуществления торговых операций	21	3		8		6	ДЗ, Презентация
Тема 4	Торговые платформы и их применение в трейдинге	21	3		7		6	ДЗ, Презентация
Тема 5	Алгоритм торговли и построение торговых стратегий	27	3		8		8	ДЗ, Презентация
Промежуточная аттестация								Экзамен
Всего:		108/81	24/18	0	32/24		16/12	

Примечание* – формы текущего контроля успеваемости: домашнее задание (ДЗ), презентации, составляемые по заданному набору академических статей по теме

Содержание дисциплины

3.2.1 Содержание теоретической части дисциплины

Тема 1. Основы трейдинговых операций

Основные типы поведения инвестора на фондовом рынке. Понятие трейдинга. Классификация субъектов торговли. Инвесторы, спекулянты, игроки на фондовом рынке. Арбитражеры и хеджеры. Скальпинг, дейтрейдинг, позиционная торговля, инвестирование. Маржинальная торговля. Психологическая составляющая торговли. Дисциплина, организация, ответственность трейдера. Анализ и контроль деятельности.

Тема 2. Механизм биржевой торговли

Процессы, протекающие на биржевых рынках. Виды рынков и инструментов, механизм и участники торговли, типы заявок и сделок. Организация расчетов и учета прав на инструменты. Источники информации о торговой сессии. Биржевая информация как индикатор настроения рынка.

Тема 3. Практические аспекты осуществления торговых операций

Типы инвестиционных посредников. Брокер - основной представитель трейдера. Критерии выбора брокера. Типы договорных отношений с брокером. Тарифная политика брокера и основные затраты инвестора. Правила расчета «входного порога» - минимальной суммы средств на счете. Открытие позиции. Длинная и короткая позиция. Позиция «с плечом». Закрытие позиции. Способы закрытия позиции. проскальзывание. Понятие транзакции - завершенной позиции. 10 Контроль риска. Правила входа в позицию, удержания объема, контроля риска. Выбор размера позиции.

Тема 4. Торговые платформы и их применение в трейдинге

Виды торговых платформ, их практическое использование. Наиболее распространенные торговые платформы - QUIK, TRANZQA, Алортрейд. Техническое оснащение трейдера. Аналитические системы, их особенности. Возможности построения МТС на основе торговых и аналитических систем. Организация электронного «рабочего места». Исходные данные. Построение основных таблиц и графиков. Анализ графической и аналитической информации, результатов сделок. Ведение дневника трейдера. Кривая капитала, основные показатели эффективности торговли.

Тема 5. Алгоритм торговли и построение торговых стратегий

Формирование собственного стиля торговли, выбор рынков и инструментов. Основные правила поведения на рынке. Формирование системы «запретов». Разработка плана принятия инвестиционного решения. Выбор метода анализа - фундаментальный и технический анализ. Проведение исследования. Бэк-тестирование. Правила проведения исторического тестирования и моделирования. Порядок тестирования системы и критерии оценки системы. Порядок ревизии и отказа от торговой системы. Стратегии торговли «хождения «за трендом» и «против тренда»». Торговля «по стакану». Отслеживание поведения крупных игроков рынка.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1В.09 «Финансовые рынки, алгоритмический трейдинг и портфельное управление» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Домашнее задание 1, Презентация
Тема 2	Домашнее задание 2, Презентация
Тема 3	Домашнее задание 3, Презентация
Тема 4	Домашнее задание 4, Презентация
Тема 5	Домашнее задание 5, Презентация

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств в виде письменной контрольной работы/аналитического эссе (эсэймент))

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Варианты выполнения задания по темам 1-5:

- Какая мера монетарной политики повлияет на предложение денег в стране не так, как остальные три? - Повышение резервных требований - Дополнительная эмиссия бумажных денег - Продажа государственных краткосрочных облигаций - Повышение размера учетной ставки (ставки рефинансирования)

- Если количество денег в обращении увеличилось, то: - повысилось благосостояние общества в скором времени появится тенденция к спаду производства - это обстоятельство приведет к росту цен на большинство товаров и услуг - это может быть результатом изменения Центробанком резервных требований

Выполненное задание оформляется:

- Предложения с цифровой стратегии на электронном носителе в Word.
- Презентация результатов работы в PowerPoint.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК ОС-14	Готовность к созданию и оценке финансовых инновационных инициатив с использованием аналитических финансовых инструментов и стратегий	ПК ОС-14.1	Овладел навыком создания и оценки финансовых инновационных инициатив с использованием аналитических финансовых инструментов и стратегий

4.3.2. Типовые оценочные средства.

Типовой вариант письменной контрольной работы

При оценке экзамена используется 100-балльная система. На экспертную оценку влияют следующие показатели:

1. Легкость для восприятия, представляемой им картины, описывающей будущее – 20%.
2. Реальность и его достижимость – 30%.
3. Понятные, четкие и убедительные, предлагаемые им стратегические управленческие решения – 50%.

Шкала оценивания

10-балльная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/«Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания в области финансовых рынков, полный и правильный ответ на теоретический вопрос, полное и правильное решение задачи.
9	Отлично	Зачтено	Глубокие и систематические знания в области финансовых рынков, правильный ответ на теоретический вопрос, правильное решение задачи.
8	Отлично	Зачтено	Систематические знания в области финансовых рынков, правильный ответ на теоретический вопрос, правильное решение задачи.
7	Хорошо	Зачтено	Систематические знания в области финансовых рынков, правильный ответ на теоретический вопрос с незначительными неточностями, правильное решение задачи.
6	Хорошо	Зачтено	Систематические знания в области финансовых рынков, правильный ответ на теоретический вопрос с незначительными неточностями, правильное решение задачи с незначительными неточностями.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков неполный, правильное решение задачи с незначительными неточностями.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков неполный, решение задачи содержит арифметические ошибки, не влияющие на правильность хода решения задачи.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков неполный, решение задачи содержит идеологические ошибки.

10- бальная шкала	Традиционн ая шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
2	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков неверный и/или решение задачи содержит идеологические ошибки.
1	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков неверный и решение задачи отсутствует.
0	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос на знание финансовых рынков отсутствует и решение задачи отсутствует.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Типы поведения инвестора и стили торговли. Арбитраж, спекуляция, хеджирование.
1. Основные виды временных интервалов и особенности работы на каждом из них.
2. Правила биржевой торговли.
3. Основные участники биржевых торгов, их функции.
4. Виды биржевых списков и особенности торговли на различных биржевых рынках.
5. Особенности торговли на срочных рынках.
6. Особенности построения торговой системы на рынках акций и облигаций.
7. Типы биржевых заказов (заявок).
8. Типы биржевых сделок.
9. Биржевая информация, формы ее представления и правила анализа.
10. Основные виды графиков и их особенности. Правила построения графиков биржевых инструментов.
11. Типы брокеров, критерии выбора брокера.
12. Виды договоров на брокерское обслуживание и особенности тарифной политики брокеров.
13. Длинные и короткие позиции.
14. Маржинальные операции.
15. Использование стоп-заявок в торговле.
16. Порядок тестирования нового технического индикатора.
17. Контроль за рисками в торговых стратегиях.
18. Виды торговых платформ, их достоинства и недостатки.
- 24
19. Дневник трейдера, правила составления и ведения.
20. Кривая капитала, ее использование в торговле.
21. Определение правил торговли.
22. Управление риском в торговой системе.
23. Правила проведения бэк-теста.
24. Алгоритм построения индивидуальной торговой системы.
25. Анализ эффективности торговли и пересмотр торговой системы.

4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

Экзамен проводится в аудитории. Отсчет времени, отведенного на письменную работу,

идет по завершении процедуры размещения студентов и раздачи заданий.

Студент обязан являться на письменный контроль в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

При себе студенты могут иметь только письменные принадлежности. Необходимую для выполнения работы бумагу выдает преподаватель.

Преподаватель раздает варианты работы. Листы с заданиями должны быть повернуты текстом вниз, чтобы студенты до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. По окончании раздачи вариантов студентам разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению работы. По окончании отведенного времени студенты одновременно заканчивают выполнение работы. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя студент может покинуть аудиторию досрочно.

Мобильные телефоны должны быть выключены и убраны со столов, допускается использование калькуляторов, выполняющих только простые арифметические вычисления.

Во время проведения письменного контроля знаний студентам не разрешается пользоваться учебными программами, справочниками и прочими источниками информации.

Использование материалов, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления студента из аудитории и последующего проставления в ведомость оценки «неудовлетворительно».

Во время проведения письменного контроля знаний студентам разрешается покинуть аудиторию только при условии сдачи работы в объеме, выполненном к моменту выхода из аудитории. Дальнейшее продолжение работы запрещается.

Продолжительность экзаменационной письменной работы 80 минут.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Все выступления, как преподавателя, так и студентов, могут сопровождаться наглядным материалом в виде презентаций, выполненных на компьютере, отрывками из документальных или художественных фильмов, иллюстрациями, прочим раздаточным материалом, что способствует более полному и глубокому освещению материала и легкости его усвоения слушателями. Развивается способность находить и выделять нужный информационный материал из разных видов источников, проводить его анализ и правильную подачу аудитории.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература.

1. Питер Бернстайн Фундаментальные идеи финансового мира [Электронный ресурс] : эволюция / Бернстайн Питер. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 256 с. — 978-5-9614-5383-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41499.html>

2. Галанов В.А. Рынок ценных бумаг: Учебник / Галанов В.А. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 378с., ЭБС Znanium.;
3. Сребник Б.В. Финансовые рынки: профессиональная деятельность на рынке ценных бумаг: Учебное пособие / Б.В. Сребник [и др.]; Финуниверситет. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 366с., ЭБС Znanium.;
4. Сребник Б.В. Рынок ценных бумаг: Учебное пособие / Сребник Б.В.; Финуниверситет. - М.:Кнорус, 2014. - 288с.;

6.2. Дополнительная литература.

1. Инфляция и антиинфляционная политика в России / Грязнова А.Г., Абалкин Л.И., Парамонова Т.В. и др.; Под ред. Красиной Л.Н. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 252 с.
2. Абрамов, А.Е. Институциональные инвесторы в мире: особенности деятельности и политика развития: в 2 кн.: кн. 1,2 [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2014. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74953>. — Загл. с экрана.
3. Бретт Кинг Банк 3.0.— «Эксмо» Библиотека Сбербанка 2017 г.

6.3. Нормативные правовые документы.

1. Конституция Российской Федерации. Принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. (с поправками от 30 декабря 2008 г.).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ.
3. Европейская хартия местного самоуправления 1985 г. Ратифицирована Федеральным законом от 11 апреля 1998 года № 55-ФЗ «О ратификации Европейской хартии местного самоуправления» // Российская газета. 1998. 15 апр.
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
5. Распоряжение Правительства РФ от 5 июля 2010 г. №1120-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года».
6. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года №536 «Об Основах стратегического планирования в Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 03.12.2011 № 392-ФЗ «О зонах территориального развития в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 16.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
10. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

11. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
12. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
13. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции».
14. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информатизации, информационных технологиях и защите информации».

6.4. Интернет-ресурсы.

Портал Всемирного банка по уровню развития финансовых рынков
<http://documents.worldbank.org/curated/en/955811467986333727/Global-financial-development-report-2015-2016-long-term-finance>

Сайт Центрального банка Российской Федерации <https://www.cbr.ru/>

Московская Биржа <http://moex.com/>

Агентство Блумберг <http://www.bloomberg.com/>

<http://js.cdc.ranepa.ru/> - Центр цифровых компетенций РАНХиГС

<http://www.uecs.ru/> - Управление экономическими системами

www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека

www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека

www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека

www.biznes-karta.ru / -Агентство деловой информации «Бизнес-карта»

www.rbs.ru / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»

www.aport.ru / - Поисковая система

www.rambler.ru / - Поисковая система

www.yandex.ru / - Поисковая система

www.businesslearning.ru / - Система дистанционного бизнес образования

www.test.specialist.ru / - Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н. Э. Баумана

<http://www.consultant.ru/> - Консультант плюс

<http://www.garant.ru/> - Гарант

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

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине «Стратегический анализ» Академия располагает следующей материально-технической базой:

- лекционными аудиториями, оборудованными видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет;
- помещениями для проведения семинарских и практических занятий, оборудованными учебной мебелью;
- библиотекой, имеющей рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерными классами.