

## Программа проектного семинара Разработка торговой стратегии

Утверждена  
Экспертно-методический совет  
ИППС НИУ ВШЭ

### 1. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

#### Цели освоения дисциплины

Проектный семинар Разработка торговой стратегии ставит перед собой цель познакомить слушателей с современными методами анализа финансовых рынков и их практическим применением в процессе разработки торговых стратегий.

С концептуальной точки зрения, семинар базируется на современной теории портфеля, в основе которой лежат количественные методы управления инвестиционным портфелем (QERM – Quantitative equity portfolio management).

Наряду с классическими методами портфельного анализа и статистического анализа временных рядов также рассматриваются новые подходы к построению торговых стратегий, в частности, автоматизация анализа новостных потоков (news analytics).

Проектный семинар Разработка торговой стратегии относится к разделу Практики, проектная и/или научно-исследовательская работа объединенного учебного плана образовательной программы подготовки бакалавра.

Успешная работа на финансовых рынках требует от специалистов знаний и навыков в области обработки и анализа больших массивов информации самой разнообразной природы. Построение эффективных торговых стратегий опирается сегодня в значительной степени на использование программных средств.

Материалы проектного семинара могут быть использованы при выполнении проектной части ВКР.

### 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На занятиях по проектному семинару дается обзор основных программно-вычислительных средств, используемых для обработки и анализа больших массивов информации на финансовых рынках, таких как R и Python. Данные системы программирования стали, де-факто, отраслевым стандартом и используются повсеместно инвестиционными банками, разработчиками финансовых продуктов и трейдерами. Это объясняется их сравнительной технической доступностью и большим количеством открытых (open-source) библиотек. Изложение материала сопровождается примерами, построенными на реальных рыночных данных.

### 3. ОЦЕНИВАНИЕ

Тип контроля	Параметры
Итоговый	Зачет, выполнение домашних заданий

Итоговый контроль по проектному семинару - зачет.

Для получения зачета по проектному семинару слушатели должны продемонстрировать результаты выполнения домашних заданий.

Оценка за итоговый контроль выставляется по 10-балльной шкале:

- Зачтено - 4-10 баллов (по 10-балльной шкале);
- Не зачтено - 0-3 балла (по 10-балльной шкале).

#### 4. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Студентам предлагается семь заданий, цель которых состоит в написании небольшого скрипта (программы) на языке R.

В ходе выполнения задания слушатели самостоятельно формируют портфель активов, пользуясь источниками финансовой информации такими, как Yahoo, Google, Quandl и т.д.

Каждое задание представляет из себя небольшое исследование выбранных финансовых активов. Для этой цели используются методы математической статистики, эконометрики, технического анализа и фундаментального анализа.

Таким образом студенты закрепляют знания и навыки, приобретенные в ходе изучения других дисциплин, и расширяют свое представление о методах инвестиционного анализа.

Непосредственно на зачете проводится разбор выполненных заданий, анализ основных проблем и трудностей, с которыми столкнулись студенты при выполнении заданий, и определяются дальнейшие пути совершенствования аналитического инструментария.

Примеры заданий

1. Анализ временных рядов по нескольким финансовым активам с помощью библиотек языков R/Python (по выбору)
2. Определение торговых сигналов на основе анализа новостных потоков.
3. Построение и тестирование портфельной стратегии на базе нескольких финансовых активов.

#### 5. РЕСУРСЫ

##### 5.1. Основная литература

1. Рынок ценных бумаг. Под ред. Н.И. Берзона - М.: Юрайт, 2015

##### 5.2. Дополнительная литература

1. Халл Дж К. Опционы, фьючерсы и другие производные инструменты.- М.: Издательский дом Вильямс, 2008.
2. Фабоцци Ф.Д. Рынок облигаций: Анализ и стратегии. 2-е изд., испр. и доп. / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.

##### 5.3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows XP	Из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	Из внутренней сети университета (договор)

#### **5.4. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Условия доступа</b>
	<i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i>	
1.	Консультант Плюс	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
	<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>	
1.	Открытое образование	URL: <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>

#### **5.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.