**Федеральное государственное образовательное бюджетное**

**учреждение высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Департамент финансовых рынков и банков**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Михайлов А.Ю.**

**ПРАКТИКУМ «BLOOMBERG ДЛЯ ФИНАНСИСТА И ИНВЕСТОРА»**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах»

**Москва 2020**

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)**

**Департамент финансовых рынков и банков**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Президент Саморегулируемой организации «Национальная финансовая ассоциация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Заблоцкий  «23» июня 2020 г. | УТВЕРЖДАЮ  Ректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Эскиндаров  «30» июня 2020 г. |

**Михайлов А.Ю.**

**ПРАКТИКУМ «BLOOMBERG ДЛЯ ФИНАНСИСТА И ИНВЕСТОРА»**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,

профиль «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета финансовых рынков*

*имени профессора В.С. Геращенко*

*(протокол № 25 от 23 июня 2020г.)*

*Одобрено Департаментом финансовых рынков и банков*

*(протокол № 16 от 28 мая 2020 г.)*

**Москва 2020**

**УДК 330.4:004(073)**

**ББК 65.050.03с51я73**

**М 69**

**Рецензент:** Рубцов Б.Б., профессор Департамента финансовых рынков и банков Финансового университета, д. э. н.

**Михайлов А.Ю.**

**Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора»***:* Рабочая программа учебной дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах», очная форма обучения. М.: Финансовый университет, Департамент финансовых рынков и банков, 2020. –21 с.

Дисциплина Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора» входит в профильный блок дисциплин по выбору образовательной программы по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах».

Рабочая программа дисциплины содержит требования к результатам обучения по дисциплине, программу, тематику лекционных, семинарских и самостоятельных занятий, методические рекомендации по их проведению, формы самостоятельной работы, систему оценивания, учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Учебное издание

**Михайлов А.Ю.**

**Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора»**

Рабочая программа дисциплины

Компьютерный набор, верстка ……

Формат 60х90/16. Гарнитура Times New Roman

Усл. п.л. \_\_. Изд. № \_\_\_\_. Тираж 26 экз.

Заказ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

© Михайлов Алексей Юрьевич

© Финансовый университет, 2020

Содержание

[1. Наименование дисциплины 5](#_Toc45149380)

[2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине 5](#_Toc45149381)

[3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 8](#_Toc45149382)

[4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся 8](#_Toc45149383)

[5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий 8](#_Toc45149384)

[5.1. Содержание дисциплины 8](#_Toc45149385)

[5.2. Учебно – тематический план 11](#_Toc45149386)

[5.3. Содержание семинаров, практических занятий 13](#_Toc45149388)

[6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 15](#_Toc45149389)

[6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы 15](#_Toc45149390)

[6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю 17](#_Toc45149391)

[7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 19](#_Toc45149392)

[8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 25](#_Toc45149393)

[9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины](#_Toc45149394) 26

[10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 27](#_Toc45149395)

[11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем. 28](#_Toc45149399)

[12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.](#_Toc45149404) 29

# Наименование дисциплины

Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора».

**2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине**

В сочетании с другими дисциплинами образовательной программы «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах» направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» дисциплина «Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора» обеспечивает формирование следующих компетенций:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компе  тенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции[[1]](#footnote-1) | | Результаты обучения (владения[[2]](#footnote-2), умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
| **2017, 2018 гг. приема** | | | | |
| ПК-7 | Способность к разработке и применению алгоритмических и  программных решений в области системного и прикладного программного  обеспечения | – | | **Знание** системы основных алгоритмов информационно-аналитической системы Bloomberg или Thomson Reuters.  **Умение** работать с большими объемами алгоритмических и  программных решений, содержащихся в Bloomberg или Thomson Reuters, использовать мощные современные аналитические возможности системы.  **Владение** навыками работы с алгоритмическими и  программными решениями систем Bloomberg или Thomson Reuters: их поиску, фильтрации по различным критериям, выгрузке списков требуемых показателей, их исторических и текущих величин, различным видам анализа. |
| ПКП-1 | Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности |  | | **Знание** системы основных финансовых показателей, доступных в информационно-аналитической системе Bloomberg или Thomson Reuters.  **Умение** анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, содержащиеся в Bloomberg или Thomson Reuters, использовать мощные современные аналитические возможности системы.  **Владение** навыками работы с финансовой информацией в условиях неопределенности в системе Bloomberg или Thomson Reuters по поиску, фильтрации по различным критериям, выгрузке списков требуемых показателей, их исторических и текущих величин, различным видам анализа. |
| ПКП-3 | Способность составлять прогнозы, готовить рекомендации для принятия финансово-экономических решений |  | | **Знание** прогнозного инструментария информационно-аналитической системы Bloomberg или Thomson Reuters.  **Умение** работать с большими объемами данных, содержащихся в Bloomberg или Thomson Reuters, для принятия финансово-экономических решений.  **Владение** навыками работы с программными решениями системы Bloomberg или Thomson Reuters при подготовке рекомендаций для принятия финансово-экономических решений. |
| **2019, 2020 гг. приема** | | | | |
| ПКП-1 | Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности | 1.Владеет методиками расчета финансовых показателей, в том числе в условиях неопределенности.  2.Рассчитывает и интерпретирует финансовые показатели на основе финансовой информации.  3.Анализирует финансовую информацию, представленную в различной форме, с использованием современного инструментария. | 1.  *знать*: - тенденции развития экономики и финансового рынка и его отдельных сегментов таких, как рынок акций и облигаций; положения технического и фундаментального анализа; основные положения управления портфелем  *уметь*: - анализировать и прогнозировать движение цен российских и иностранных финансовых инструментов на основе типовых методик и аналитических систем типа Bloomberg.    2.  *знать*: - принципы управления финансовыми рисками и инвестиционного портфеля, состоящего из различных инструментов, давать качественную и количественную оценку рискам.  *уметь*: - на практике использовать методы хеджирования, на основе которых изменять портфель для понижения рисков.  3.  *знать*: методику анализа финансовой информации;  *уметь*: анализировать финансовую информацию, представленную в различной форме, с использованием современного инструментария | |
| ПКП-3 | Способность составлять прогнозы, готовить рекомендации для принятия финансово-экономических решений | 1.Владеет методами прогнозирования, демонстрирует знание принципов и особенностей выбора методов прогнозирования в зависимости от поставленной задачи.  2.Готовит рекомендации для принятия финансово-экономических решений на основе системного подхода для решения поставленных задач | 1.  *знать*: - способы выявления и оценки финансово-экономических рисков, связанных с принятием новых инновационных решений на финансовых рынках  *уметь:* - анализировать и интерпретировать статистические материалы с использованием информационных систем, моделирующих экономические процессы;  2.  *знать:* - показатели прогноза динамики основных финансово-экономических характеристик на микро- , мезо-, и макроуровнях услуг, технологий; принципы управления портфелями.  *уметь:* анализировать периодическую литературу по вопросам финансового состояния участников рынка и отдельным проблемам на микро- , мезо-, и макроуровнях. | |

# 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Относится к модулю профиля «Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах» направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика»

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся**

Таблица 1

Прием 2017г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы по дисциплине** | **Всего**  **(в з/е и часах)** | **Семестр 5**  **(в часах)** |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | ***3 з/е, 108 часов*** | ***108 часов*** |
| ***Контактная работа - Аудиторные занятия*** | ***36*** | ***36*** |
| *Лекции* | *18* | *18* |
| *Семинары, практические занятия* | *18* | *18* |
| ***Самостоятельная работа*** | ***72*** | ***72*** |
| Вид текущего контроля | *Контрольная работа* | *Контрольная работа* |
| Вид промежуточной аттестации | *зачет* | *зачет* |

Прием 2018 и далее

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы по дисциплине** | ***Всего***  ***(в з/е и часах)*** | ***Семестр 5***  ***(в часах)*** |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | ***3 з/, 108 часов*** | ***108 часов*** |
| ***Контактная работа - Аудиторные занятия*** | ***34*** | ***34*** |
| *Лекции* | *16* | *16* |
| *Семинары, практические занятия* | *18* | *18* |
| ***Самостоятельная работа*** | ***74*** | ***74*** |
| Вид текущего контроля | *контрольная работа* | *контрольная работа* |
| Вид промежуточной аттестации | *зачет* | *зачет* |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

## 5.1. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Управление инвестиционным портфелем на основе технического, фундаментального и межрыночного анализа**

**Тема 1. Применение технического анализа с использованием системы Bloomberg**

Понятие технического анализа. Теория Ч. Доу. Три аксиомы технического анализа; суть аксиом. Тренды технического анализа: бычий, медвежий, боковой. Применимость технического анализа к любым временным периода.

Поиск технического анализа в системе Bloomberg; мнемоник TECH.

Описание основных мнемоников технического анализа в системе Bloomberg. Два типа мнемоников: popular (самые распространенные индикаторы), all standard studies (расширенный список индикаторов).

Скользящие средние. Простые скользящие средние; мнемоник SMA.

Взвешенные скользящие средние; мнемоник WGTMA. Экспоненциальные скользящие средние; мнемоник EXPMA. Установление порядков скользящих средних.

Индекс относительной силы; мнемоник RSI. Скользящая средняя от индикатора RSI; мнемоник RSIMA. Установление параметров, отделяющие зоны перепроданности и перекупленности.

Стохастический осциллятор, график подаваемых сигналов; мнемоник TAS. Медленный стохастический показатель; мнемоник TASS.

Конвергенция-дивергенция; мнемоник MACD. Использование различных периодов в параметрах индикатора.

Полосы Боллинджера; мнемоник BALL. Определение линий тренда; мнемоник BETA. Установка различных параметров для линии регрессии. Волновая теория Эллиотта; мнемоник EWAVE. Корреляция; мнемоник GCOR.

Управление портфелем, как выполнение правил для трейдеров по каждому индикатору. Слабые, обычные и сильные сигналы. Определение стратегии торговли для физических и юридических лиц на различных временных интервалах: минутных, часовых, дневных, недельных. Контроль рисков при торговле. Установление StopLoss и TakeProfit.

**Тема 2. Применение фундаментального анализа при управлении портфелем**

Циклические движения на различных рынках и внутри рыночных сегментов. Циклы Н. Кондратьева, К. Жюгляра, Д. Китчина. Три уровня фундаментального анализа. Управление портфелем происходит в соответствии с движением факторов фундаментального анализа.

Первый уровень: потребление и накопление, движение денежной массы и курса акций, уровень инфляционных процессов, влияние денежно-кредитной политики центральных банков на движение курса ценных бумаг, движение ВВП и курса ценных бумаг, отношение госдолга к ВВП.

Факторы, влияющие на динамику валютного курса: изменение ставки, изменение денежной массы, изменение доходности государственных облигаций, ВВП, платежный баланс.

Второй уровень: исследование отраслевой деятельности, отраслевая прибыль, отраслевые заказы и объем производства.

Третий уровень – анализ отдельных компаний. Дивидендная политика, данные на акцию, рентабельность, эффективность управления, финансовая устойчивость, производительность.

**Тема 3. Применение межрыночного анализа при управлении портфелем**

Движение основных не фондовых индексов, определяющих общее состояние мировой экономики и инвестиционный климат: индекс деловой активности (ISM) и индекс настроения потребителей университета Мичигана. Индекс доллара США.

Взаимосвязь различных рынков финансовых активов на примере американской экономики. Рынки облигаций, акций, валюты, золота. Связи внутри рынков и между рынками. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Стратегии технического анализа. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив.

**Раздел 2. Управление риском портфеля с использованием функции PORT в системе Bloomberg**

**Тема 4. Формирование портфелей**

Панель инструментов, закладки, вкладки, инструменты настроек. Создание портфелей. Портфель, состоящий только из облигаций – ФД (фиксированный доход). Портфель, состоящий только из акций – Акции. Сбалансированный портфель, включающий в себя акции, облигации, валюту.

Исследование портфелей во времени: изменение процентного дохода портфеля, изменение рыночной стоимости портфеля. Закладка результат.

Закладки - внутридневные данные, позиции, характеристики. График внутридневного монитора.

**Тема 5. Выбор моделей риска**

Закладка ошибка отслеживания/волатильность. Подверженность активному риску и факторам риска; участие в риске. Анализ рисковых ставок: верхние ставки, нижние ставки. Анализ графика трендов.

Закладка VaR. Анализ риска потерь. Три вида VaR; параметрическая VaR, историческая VaR, VaR Монте-Карло. Разбивка VaR, сравнение VaR. Анализ распределения.

Закладка сценарии. Стресс-тестирование портфеля. Типы стрессового сценария. Сценарии сбалансированного портфеля/портфеля акций. Сценарии портфеля с фиксированным доходом. Условные сделки.

**Тема 6. Оптимизация портфеля**

Настройка оптимизации. Цели оптимизации, ограничения оптимизации. Граница оптимизации. Запуск оптимизации. Переформирование портфеля.

## 5.2. Учебно – тематический план

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Наименование**  **тем (разделов) дисциплины** | **Трудоемкость в часах \*/\*\*** | | | | | | **Формы**  **текущего контроля успеваемости** |
| **Всего** | **Аудиторная работа** | | | | **Самос**  **тоятел ьная работа** |
| Об  щая, в т.ч.: | Лекц  ии | Семина  ры, практи  ческие занятия | Заня  тия в интера ктив  ных формах |
| 1 | Применение технического анализа с использованием системы Bloomberg . | 30/32 | 10/10 | 8/8 | 2/2 | 1/1 | 20/22 | Решение задач (вычисление фондовых индексов); Блиц-опрос,  Построение индикаторов для российских и иностранных эмитентов. |
| 2 | Применение фундаментального анализа при управлении портфелем. | 20/19 | 6/5 | 2/1 | 4/4 | 1/1 | 14/14 | Решение задач;  Блиц-опрос;  Нахождение в интернете не фондовых индексов |
| 3 | Применение межрыночного анализа при управлении портфелем | 12/11 | 4/3 | 2/1 | 2/2 | 1/1 | 8/8 | Финансовый  квест 3;  Блиц-опрос  Командная мини игра на понижение и на повышение (финансовый аспект); |
| 4 | Формирование портфелей. | 11/11 | 5/5 | 1/1 | 4/4 | 1/1 | 6/6 | Работа за терминалом. Создание и управление инвестицион- ным портфелем, состоящим из акций, валют. |
| 5 | Выбор моделей риска | 15/15 | 5/5 | 1/1 | 4/4 | 1/1 | 10/10 | Работа за терминалом.  Изменение валютного портфеля с минимизацией риска. |
| 6 | Оптимизация портфеля. | 20/20 | 6/6 | 4/4 | 2/2 | 1/1 | 14/14 | Блиц-опрос. |
|  | В целом по дисциплине | 108/  108 | 36/34 | 18/16 | 18/18 | 6/6 | 72/74 | Согласно учебному плану: контрольная работа |
|  | Итого, % |  |  |  |  | 17/18 |  |  |
| \*/\*\* 2017г приема/2018 и далее годов приема | | | | | | | | |

## 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)** | **Формы проведения занятий** |
| **Тема 1.**  Применение технического анализа с использованием системы Bloomberg . | 1. аксиомы технического анализ, тренды и их поиск.  2. 2.Графический анализ, численные методы технического анализа.  3.Основные индикаторы:  трендовые и осцилляторы в системе Bloomberg.  **Источники:** 8.4, 8.6, 9.3, 9.5, 9.14 | Блиц-опрос Решение и  обсуждение задач,  прикладные выводы  Дискуссия «Управление портфелем с использованием технического анализа» |
| **Тема 2.**  Применение фундаментального анализа при управлении портфелем. | 1. три уровня фундаментального анализа.  2. Фундаментальный анализ, российской и американской компании из одной отрасли экономики.  3.Фондовые индексы в системе Bloomberg.    **Источники:** 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.3 | Блиц-опрос  Решение и  обсуждение задач,  прикладные выводы  Дискуссия «Формирование портфеля с использованием фундаменталього анализа» |
| **Тема 3.**  Применение межрыночного анализа при управлении портфелем. | 1. Основные не фондовые индексы: индекс деловой активности (ISM), индекс настроения потребителей университета Мичиган.  2. Взаимосвязь различных рынков активов в трактовке Дж. Мерфи.  **Источники:** 8.3,8.4, 8.5, 8.6,  9.3. | Блиц-опрос  Командная мини-  игра: не фондовые индексы предсказывают инвестиционный климат.  Дискуссия о движении активов: прямая и обратная связь. |
| **Тема 4.**  Формирование портфелей | 1. Портфели, состоящие только из акций (российских и иностранных), иностранных валют, облигаций .  2. Портфели, состоящие из нескольких разных типов активов.  3.Исследование рыночной стоимости портфелей во времени.  **Источники:** 8.4,8.6,9.3, 9.5 | Работа за терминалом Bloomberg . Составление портфелей  Кейс «Управление инвестиционным портфелем»: презентация результатов, обсуждение  Дискуссия |
| **Тема 5.**  Выбор модели риска | 1. консервативные портфели, портфели роста  2. анализ риска потерь; три вида VAR. Параметрическая VAR, историческая VAR VAR Монте Карло.  3.Сценарии для стресс -тестирования  **Источники:** 8.3, 8.4, 8.6, 9.2, 9.5 | Блиц-опрос.  Сценарии для сбалансированного портфеля и для портфеля с фиксированным доходом.  Дискуссия «Управление портфелем с использованием технического анализа» |
| **Тема 6.**  Оптимизация портфеля | 1. 1.Новые финансовые технологии и финансовые продукты, предназначенные для физических лиц   2. 2.Инструменты для формирования индивидуального инвестиционного портфеля.  3. Оптимизаци портфеля в  Bloomberg.  **Источники:** 8.4, 9.2, 9.4, 9.5 | Работа на терминале Bloomberg.  Обсуждение задания «Управление инвестиционным портфелем»  Дискуссия «Переформирование портфеля» |

# 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

## 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение** | **Формы внеаудиторной самостоятельной работы** |
| **Тема 1.**  Применение технического анализа с использованием системы Bloomberg | Что вы знаете о системе Bloomberg?  Типы графиков движения рынка;  Классические фигуры; Осцилляторы;  Скользящие средние;  Волновая теория Эллиотта. | Работа с учебной литературой, методическими  материалами, конспектом лекций;  Знакомство с Bloomberg Terminal; Perfoming Analysis.  Подготовка к блиц- опросу; |
| **Тема 2.**  Применение фундаментального анализа при управлении портфелем. | Циклические движения на финансовых рынках; интерпритация циклов Кондратьева.  Три уровня фундаментального анализа.  Место на рынке конкретных компаний.  Создание портфелей из активов компаний на основе фундаментальных характеристик; | Работа с учебной литературой, методическими  материалами, конспектом лекций; Знакомство с Function &Securities в Bloomberg.  Выполнение кейса  «Управление инвестиционным портфелем» (первый этап – формирование  виртуального инвестиционного портфеля из акций); |
| **Тема 3.**  Применение межрыночного анализа при управлении портфелем. | Четыре рыночных сектора: акции, облигации, валюты, товары.  Объекты для управления портфелем.  Прямые связи, например. между группами товаров и внутри групп товаров.  Обратные связи, например,  между долларом США и рынком золота.  Новые финансовые инструменты как ответ на запрос бизнеса | Работа с учебной литературой, методическими  материалами, конспектом лекций; Знакомство с Exporting Data в Bloomberg.  Решение задач; Подготовка к дискуссии «О прямой и обратной связи активов» с позиций анализа финансовой ситуации. |
| **Тема 4.**  Формирование портфелей. | Инструменты с фиксированной доходностью.  Структурные облигации.  Акции российских и иностранных эмитентов; дивидендная политика.  Взаимосвязь валютных курсов. | Работа с учебной литературой, методическими материалами, конспектом лекций;  Знакомство с правовыми актами по теме; Решение задач; Выполнение кейса  «Управление инвестиционным портфелем» (заключительный этап: презентация результатов);  Подготовка к контрольной работе на заданную тему. |
| **Тема 5.**  Выбор моделей риска | Риски. Определения.  Традиционные способы  управления рисками ; Хеджирование фьючерсами, опционами, свопами.  Новые финансовые инструменты как ответ на  запрос бизнеса | Работа с учебной  литературой, методическими  материалами,  конспектом лекций;  Портфели, созданные по рекомендациям технических торговых стратегий; Подготовка к блиц- опросу. Подготовка к дискуссии. |
| **Тема 6.**  Оптимизация портфеля. | Финансовый рынок;  Финансовые инструменты;  Оптимизация портфеля по методу Марковица.  Построение индикаторов технического анализа на примере российской и американской компании.  Переформирование портфелей. Эффективность нового портфеля. Коэффициент Шарпа. | Работа с учебной  литературой, методическими  материалами,  конспектом лекций;  Подготовка к дискуссии «Переформирование портфеля»  Подготовка к зачету. |

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Пример контрольной работы, выполненной на терминале Bloomberg на семинарском занятии.

Выберете на свое усмотрение российскую (американскую) компанию с сайта Московской биржи (NYSE или Nasdaq). Тикер-IMOEX (тикер определите через функцию SECF).

Выполните следующие действия.

Постройте ценовой график за последний год в дневных барах или свечах.

Выделите тренды. Объясните возникновение разрывов.

Используйте функцию DES. Какие основные макроэкономические

показатели у компании? Это лучше или хуже по отрасли?

Используйте функцию WACC. Какие инвестиционные решения будут

выгодны для компании?

Используйте функцию GCOR. Проведите корреляцию с индексом МБ (S&P).

Какова связь между ними. Они коррелируют?

При изучении дисциплины «Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора » обучающиеся должны выполнить несколько видов оцениваемых работ в соответствии с рабочей программой дисциплины.

**Решение задач.** Содержание дисциплины предполагает умение решать задачи на расчет показателей, характеризующих отдельные стороны деятельности на финансовых рынках (расчет дохода, доходности, размера уставного капитала, номинала облигационного займа и пр.). В течение модуля студент может получить максимально 4 балла за решение задач в процессе практических занятий по соответствующим темам.

**Блиц-опрос .** Преподаватель может проводить блиц-опрос по заранее выбранным темам. Вопросы относятся к основным категориям и понятиям темы, однако сформулированы таким образом, чтобы участники блиц-опроса смогли продемонстрировать свое умение использовать теоретические знания для решения несложных проблем в стрессовом режиме. Блиц-опрос может проводиться как индивидуально, так и в виде мини-игры. В этом случае студенческая группа делится на команды, конкурирующие за лучший результат. Вопросы в блиц-опросе выбираются случайным образом из

«банка вопросов». Максимальное количество баллов, которые можно заработать за этот вид заданий – 4.

**Финансовый квест.** На каждой лекции преподаватель предлагает студентам задание по теме лекции. Каждый студент должен в строго ограниченное время (до следующей лекции) предъявить в электронном виде ответ на предъявленное задание, которое носит поисковый характер. Выполнение каждого задания оценивается в 2 балла. Максимально за семестр студент может получить 2 балла за выполнение заданий финансового квеста.

**Кейс «Управление инвестиционным портфелем».** Студенты индивидуально или в малых группах (3 чел.) формируют и управляют в течение учебного модуля виртуальным инвестиционным портфелем и представляют выполненный кейс

в виде презентации на одном из практических занятий. Максимальная оценка за выполнение кейса – 20 балла.

**Работа за терминалом Bloomberg.** Данная работа выполняется в рамках практических занятий. Студенческая группа делится на команды, (по 3или менее студентов), которые осваивают функции Bloomberg. Максимальное количество баллов – 10 баллов.

# 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины содержится в разделе 2.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесен с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня сформированности компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенций** | **Наименование компетенций** | **типовые задания** |
| **Прием 2017г** | | |
| ПК-7 | Способность к разработке и применению алгоритмических и  программных решений в области системного и прикладного программного  обеспечения | **Задание 1**  Ознакомьтесь с информационным терминалом Bloomberg. Определите тиккеры крупнейших американских компаний традиционной экономики. Создайте портфель из акций нескольких компаний.  Используя функции технического анализа из списка Popular, определите, когда можно было продать акции одних эмитентов, и заменить их на другие, образовав новый портфель. Проследите за изменением рыночной стоимости двух портфелей за последние 12 месяцев. Объясните различие.  **Задание 2**  Создайте портфель из акций нескольких крупнейших инновационных компаний США. Постройте ценовые графики. Используя функции технического анализа из списка All standard studies, сообщите, когда было разумно продать одни акции, и заменить их на другие? Проследите за изменением рыночной стоимостью нового портфеля. Объясните отличие от стоимости начального портфеля.  Коррелируют ли между собой портфели традиционной и инновационной экономики? Можно представить объяснения на уровне индексов.  **Задание 3**  Создайте портфель из акций и облигаций нескольких компаний, которые торгуются на МБ (Московской Бирже). Используя известные индикаторы технического анализа создавайте новый портфель. Проанализируйте рыночную стоимость обоих портфелей. Объясните различие в стоимости портфелей.  Коррелируют ли между собой портфели российских и американских компаний? Ответить можно, сравнивая индексы ММВБ и DJIA.    **Задание 4**  Применение фундаментального анализа при создании портфелей. Назовите самые распространенные характеристики, которые делают компании привлекательными для инвестирования.  Приведите примеры фундаментальных новостей, которые могут привести к изменению портфеля.  Приведите пример хеджирования валютным свопом  **Задание 5**  Применение межрыночного анализа при изменении портфеля.  Для изменения портфеля можно использовать прямую зависимость, например, между рынками акций и облигаций. Объясните, для каких целей это делается?  Можно использовать обратную зависимость, например, между долларом США и рынком золота. Объясните, как это сделать? |
| ПКП-1 | Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности | **Задание 1**  Объясните основы работы с терминалом Bloomberg. Опишите назначение клавиш Bloomberg Keyboard. Для чего существуют: а) желтые клавиши; б) зеленые клавиши; в) синие клавиши; г) красные клавиши.  Зарегистрируйтесь в системе для работы и получите логин и пароль  Сообщите способы поиска информации. Подключитесь к непосредственному общению со специалистами Bloomberg.  **Задание 2**  Используйте фондовый индекс деловой активности ISM, чтобы определить насколько благоприятный период времени для инвестирования вообще?  Как строится индекс ISM? Какие значения индекса могут привести к кризису или рецессии? Как часто вычисляется индекс?  Выберите отрасль экономики. Постройте график недельных баров (макроуровень) для индекса выбранной отрасли. Подтверждает ли движения индекса возможность инвестирования средств на длительный период времени?  **Задание 3**  Используйте фондовый индекс настроения потребителей университета Мичиган, чтобы определить насколько благоприятный период времени для инвестирования вообще?  Какие вопросы задают эксперты, чтобы вычислить индекс? Какие значения индекса говорят, что экономика испытывает трудности? Как часто вычисляется индекс?  Выберите отрасль экономики. Постройте график дневных баров (мезоуровень) для индекса выбранной отрасли. Подтверждает ли движения индекса возможность инвестирования средств на длительный период времени? |
| ПКП-3 | Способность составлять прогнозы, готовить рекомендации для принятия финансово-экономических решений | **Задание 1**  В какой закладке функции PORT системы Bloomberg можно анализировать риски потерь портфеля и в каком виде подается информация? Что можно определить во вкладке «главный вид»? Что можно определить во вкладке «сравнение VaR».  **Задание 2**  Если инвестор собирается прибрести ценные бумаги, например, акции или облигации в будущем, которые могут сильно подорожать, то ему следует захеджироваться, т.е. приобрести фьючерсный контракт и «играть» на повышение.  Опишите подробно, что будет делать инвестор. Дата окончания фьючерсного контракта может не совпадать с моментом, когда надо приобретать ценные бумаги. Оцените снижение потерь.  **Задание 3**  Если инвестор собирается продать ценные бумаги, например, акции или облигации в будущем, которые могут сильно подешеветь, то ему следует захеджироваться, т.е. приобрести фьючерсный контракт и «играть» на понижение.  Опишите подробно, что будет делать инвестор. Дата окончания фьючерсного контракта может не совпадать с моментом, когда надо продавать ценные бумаги. Оцените снижение потерь.  **Задание 4**  Операция Swap. Это биржевая или внебиржевая операция?  Применение операции Swap equity для снижения рисков портфеля. В чем заключается эта операция?  Какие соображения двигают участниками операции? Каковы особенности этой операции при расчетах? |

**Прием 2018, 2019, 2020гг.**

|  |  |
| --- | --- |
| **компетенция** | **типовые задания** |
| ПКП-1  Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности | 1.Владеет методиками расчета финансовых показателей, в том числе в условиях неопределенности.  **Задание 1**  В какой закладке функции PORT системы Bloomberg можно анализировать риски потерь портфеля и в каком виде подается информация? Что можно определить во вкладке «главный вид»? Что можно определить во вкладке «сравнение VaR».  **Задание 2**  Если инвестор собирается прибрести ценные бумаги, например, акции или облигации в будущем, которые могут сильно подорожать, то ему следует захеджироваться, т.е. приобрести фьючерсный контракт и «играть» на повышение.  Опишите подробно, что будет делать инвестор. Дата окончания фьючерсного контракта может не совпадать с моментом, когда надо приобретать ценные бумаги. Оцените снижение потерь.  2.Рассчитывает и интерпретирует финансовые показатели на основе финансовой информации.  **Задание 3**  Если инвестор собирается продать ценные бумаги, например, акции или облигации в будущем, которые могут сильно подешеветь, то ему следует захеджироваться, т.е. приобрести фьючерсный контракт и «играть» на понижение.  Опишите подробно, что будет делать инвестор. Дата окончания фьючерсного контракта может не совпадать с моментом, когда надо продавать ценные бумаги. Оцените снижение потерь.  3.Анализирует финансовую информацию, представленную в различной форме, с использованием современного инструментария.  **Задание 4**  Операция Swap. Это биржевая или внебиржевая операция?  Применение операции Swap equity для снижения рисков портфеля. В чем заключается эта операция?  Какие соображения двигают участниками операции? Каковы особенности этой операции при расчетах? |
| ПКП-3  Способность составлять прогнозы, готовить рекомендации для принятия финансово-экономических решений | 1.Владеет методами прогнозирования, демонстрирует знание принципов и особенностей выбора методов прогнозирования в зависимости от поставленной задачи.  **Задание 1**  Объясните основы работы с терминалом Bloomberg. Опишите назначение клавиш Bloomberg Keyboard. Для чего существуют: а) желтые клавиши; б) зеленые клавиши; в) синие клавиши; г) красные клавиши.  Зарегистрируйтесь в системе для работы и получите логин и пароль  Сообщите способы поиска информации. Подключитесь к непосредственному общению со специалистами Bloomberg.  **Задание 2**  Используйте не фондовый индекс деловой активности ISM , чтобы определить насколько благоприятный период времени для инвестирования вообще?  Как строится индекс ISM? Какие значения индекса могут привести к кризису или рецессии? Как часто вычисляется индекс?  Выберите отрасль экономики. Постройте график недельных баров (макроуровень) для индекса выбранной отрасли. Подтверждает ли движения индекса возможность инвестирования средств на длительный период времени?  2.Готовит рекомендации для принятия финансово-экономических решений на основе системного подхода для решения поставленных задач.  **Задание 3**  Используйте не фондовый индекс настроения потребителей университета Мичиган, чтобы определить насколько благоприятный период времени для инвестирования вообще?  Какие вопросы задают эксперты, чтобы вычислить индекс? Какие значения индекса говорят, что экономика испытывает трудности? Как часто вычисляется индекс?  Выберите отрасль экономики. Постройте график дневных баров (мезоуровень) для индекса выбранной отрасли. Подтверждает ли движения индекса возможность инвестирования средств на длительный период времени? |

**Примеры проверочных заданий**

Произведите анализ соотношения спотовых и форвардных валютных курсов, а также процентных ставок для определения возможностей арбитража для одной или нескольких валют с помощью определенной функции Bloomberg и Thomson Reuters.

Отследите текущие рыночные данные: цену, спред, доходность, ликвидность по различным источникам ценообразования для выбранной ценной бумаги с фиксированной доходностью, для выбранной валюты.

Выберите страну, и изучив различные индикаторы отберите тот, который кажется вам наиболее интересным. Сделайте вывод, какую информацию дает выбранный индикатор о данной стране.

**Вопросы для подготовки к зачету**

1. Функции Bloomberg и Thomson Reuters для выпуска акций: взаимодействие с инвестиционными банками, рыночные участники на стороне продавца/покупателя размещения и т.д.
2. Описание корпоративных акций
3. Поиск акций по заданным критериям
4. Инструменты фундаментального анализа
5. Работа с прибылью и прогнозами
6. Индексы, функции работы с ними
7. Функции сравнения аналогов
8. Функции работы с опционами на акции
9. Работа с IPO
10. Функционал слияний и поглощений
11. Функции описания акций и валюты
12. Поиск и работа с основными экономическими индикаторами
13. Функции экономических прогнозов
14. Агрегированный обзор компании
15. Работа с Центральными банками и монетарной политикой
16. Монитор котировок компании
17. Функции долговой нагрузки и структуры капитала
18. Валютные котировки
19. Работа с валютными инструментами
20. Функции работы с валютными деривативами
21. Работа с шаблонами
22. Интеграция с Excel
23. Извлечение данных из базы Bloomberg и Thomson Reuters и построение аналитических моделей с использованием программных средств.

**8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**а) Нормативные правовые акты**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 320 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков».

**б) Основная литература**

1. 1971-2025: курсы валют, мировые цены на сырье, курсы акций / Я. М. Миркин, Т. В. Жукова, К. Б. Бахтараева [и др.] ; под ред. Я. М. Миркина. – Москва : Магистр, 2015. – 592 с. – Портал «Финансовые науки». Миркин.Ру [сайт]. – URL: <http://www.mirkin.ru/_docs/book083.pdf> (дата обращения: 13.07.2020). — Текст : электронный.

**в) Дополнительная литература**

1. Михайлов А. Ю. Технический анализ и трейдинг на финансовом рынке : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 101 с. — (Высшее образование: Магистратура). — ЭБС ZNANIUM.COM. – URL: https://znanium.com/catalog/product/996461 (дата обращения: 13.07.2020). – Текст : электронный.
2. Михайлов А. Ю. Управление портфелем в системе Thomson Reuters : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 104 с. — (Высшее образование: Магистратура). — ЭБС ZNANIUM.COM. –URL: https://znanium.com/catalog/product/997026 (дата обращения: 13.07.2020). – Текст : электронный.
3. Михайлов А. Ю. Особенности размещения активов институциональных инвесторов. Ч. 1 : монография / А.Ю. Михайлов. — Москва : Русайнс, 2015. — 285 с. — ISBN 978-5-4365-0505-3. — ЭБС BOOK.RU. – URL: https://book.ru/book/919116 (дата обращения: 13.07.2020). — Текст : электронный.
4. Михайлов А.Ю. Особенности размещения активов институциональных инвесторов.Ч.2 : монография / Михайлов А.Ю. — Москва : Русайнс, 2015. — 338 с. — ЭБС BOOK.RU. — URL: https://book.ru/book/919071 (дата обращения: 13.07.2020). — Текст : электронный.
5. Финансовые рынки Евразии: устройство, динамика, будущее / Я. М. Миркин, Т. В. Жукова, К. Б. Бахтараева [и др.]; под ред. Я. М. Миркина ; Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – Москва : Магистр, 2017. – 384 с. – Портал «Финансовые науки». Миркин.Ру [сайт]. – URL: http://www.mirkin.ru/\_docs/book090.pdf (дата обращения: 13.07.2020). — Текст : электронный.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Сайт лаборатории Thomson Reuters Финансового университета при Правительстве РФ.
2. Инструкция пользователя Thomson Reuters Eikon. https://financial.thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/financial/eikon.pdf.
3. Видеозаписи вебинаров Thomson Reuters по использованию функционала системы. http://training.thomsonreuters.com/eikon/getting-started/.
4. Видеозаписи вебинаров Thomson Reuters по инструментам товарного рынку. http://training.thomsonreuters.com/eikon/?mkt=4.
5. Видеозаписи вебинаров Thomson Reuters по инструментам рынка акций. http://training.thomsonreuters.com/eikon/?mkt=10.
6. Видеозаписи вебинаров Thomson Reuters по инструментам долгового рынка. http://training.thomsonreuters.com/eikon/?mkt=3.
7. Видеозаписи вебинаров Thomson Reuters по инструментам валютного рынка. http://training.thomsonreuters.com/eikon/?mkt=93.
8. Elsevier – глобальный информационно-аналитический портал, <https://www.elsevier.com/>.
9. Электронная библиотека Social Science Research Network, <https://www.ssrn.com/en/>.
10. База научных статей Национального бюро экономических исследований (NBER), <http://www.nber.org/>.
11. Электронная база Российской государственной библиотеки (РГБ), <https://www.rsl.ru/>.
12. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf)
13. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
14. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

# 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

## 10.1. Общие рекомендации

Все необходимые пояснения к освоению материала даны в справочном разделе каждой функции Bloomberg и Thomson Reuters, в документации функционального меню.

## 10.2. Методические рекомендации по выполнению творческого домашнего задания

## Методические рекомендации по выполнению контрольного задания

Контрольное задание проводится по разобранной на предшествующих аудиторных занятиях теме или по теме самостоятельного занятия. Контрольное задание выполняется в графическом редакторе Эксель, содержит графики и таблицы, полученные в результате работы с соответствующей функцией Bloomberg и Thomson Reuters, а также краткие (в 3-4 предложения) выводы.

Если для выполнения задания нет возможности вывести информацию в Эксель с помощью специальных приложений Bloomberg и Thomson Reuters, следует воспользоваться скриншотом или приложением «ножницы». Работа необходимо сохранить в указанной преподавателем папке локальной сети.

Промежуточная аттестация по дисциплине Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора» осуществляется в виде зачета в форме опроса. При подготовке к зачету необходимо прорабатывать соответствующие разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.**

**11. 1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Windows, Microsoft Office.

2. Антивирус ESET Endpoint Security

**11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-правовая система «Гарант»

2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

3. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>

4.Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» -http://www.skrin.ru/

5. Терминалы информационно-аналитической системы Bloomberg или Thomson Reuters Professional.

**11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

- не предусмотрены

# 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

*Для проведения аудиторных занятий:*

а) компьютерный класс, где каждое автоматизированное рабочее место оборудовано двумя мониторами к каждому системному блоку;

б) специализированное программное обеспечение - терминалы информационно-аналитической системы Bloomberg и Thomson Reuters;

в) презентационная техника (проектор, проекционный экран, телевизор).

1. Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++ [↑](#footnote-ref-1)
2. Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+ [↑](#footnote-ref-2)