**Правительство Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования**

**"Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"**

Факультет экономических наук

**Программа дисциплины**

"Структурное финансирование и финансовые технологии"

для направления 080300.68 – «Финансы и кредит»

подготовки магистра 2 года обучения

специализация «Финансовый инжиниринг»

Автор программы: Столяров А.И. Astolyarov@hse.ru a-stol@inbox.ru

Рекомендована секцией УМС [Введите название секции УМС] «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г Председатель [Введите И.О. Фамилия]

Утверждена УС факультета [Введите название факультета] «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. Ученый секретарь [Введите И.О. Фамилия] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [подпись]

Москва, 2017

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями универ-ситета и другими вузами без разрешения автора.*

**1.** **Область применения и нормативные ссылки**

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа дисциплины определяет основные темы для обсуждения и формулирует задания для самостоятельного выполнения студентами магистерской программы Финансовый инжиниринг домашнего задание по тематике.

Программа предназначена для студентов.

Программа разработана в соответствии со стандартом НИУ-ВШЭ, образовательной программой подготовки магистров по направлению 080300.68 «Финансы и кредит», и рабочими учебными планами университета по направлению подготовки 080300.68 «Финансы и кредит».

**2.** **Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Структурное финансирование и финансовые технологии» является получение студентами общих представлений о развитии новых финансовых технологий, понимание закономерностей развития финансовой революции и новых финансовых технологий, развитие навыков проведения самостоятельной исследовательской и аналитической работы и использование финансовых технологий и новых финансовых инструментов для решения конкретных проблем, связанных с проблемами финансовых рынков и использования финансовых инструментов корпорациями.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

* + результате освоения дисциплины студент должен:

 Знать

* особенности современной методологии исследований в области финансовой экономики;
* новые финансовые инструменты;
* как финансовые технологии меняют финансовые рынки;
* особенности современного этапа развития финансовых рынков и практик их регулирования, основные направления дискуссий по оценке эффективности регулирующих механизмов;
* источники информации для проведения исследований (базы Блумберг, Томпсон-Рейтерс, СПАРК, FIRA, Ван Дайк);

* методики работы с финансовыми данными (данными бирж, макроэкономической статистики и прогнозов, оценок аналитиков), Big Data и проведения эмпирических исследований в области финансовой экономики.

 Уметь

* + разбираться в новых финансовых технологиях;
	+ сравнивать эффективность традиционных и структурных источников финансирования;
	+ оценивать использование финансовых технологий для решения практических задач;
	+ конструировать новые финансовые инструменты;
	+ Иметь навыки
		- самостоятельной исследовательской работы
		- презентации исследований;
		- проведения научной дискуссии;
		- использования финансовых технологий для решения конкретных задач.
* результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | Код по ФГОС/ НИУ | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции |
| ***а) общекультурные:*** |  |  | Дискуссия, оппонирование, защита реферата |
| *-* способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; | ОК-1 | демонстрирует уровень интеллектуального и общекультурного развития через представление обзоров ранее проведенных исследований, подготовку реферата; | Самостоятельный поиск, изучение и освоение профессиональной научной литературы |
| - способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля своей профессиональной деятельности; | ОК-2 | самостоятельно осваивает отдельные методы исследования (по подсказке преподавателя); модифицирует известные модели и методы, алгоритмы для решения задач научного исследования; | На основе разбора научных статей выявление слабых мест проводимого исследования, ошибочных предпосылок, упрощений. |
| - способен самостоятельно приобретать (в том числе с помощью информационных технологий) и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; | ОК-3 | применяет имеющиеся знания при развитии научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; использует в практической деятельности новые знания; | Изучение достоинств и слабых мест существующих профессиональных баз данных и аналитических материалов, самостоятельный поиск данных для исследования, разработка рекомендаций по совершенствованию баз данных. |
| - владеет навыками публичной и научной речи; | ОК-6 | Демонстрирует способность к представлению результатов исследований перед учебной аудиторией и перед профессиональными специалистами, к ведению публичных дискуссий; | Изложение результатовсамостоятельной работына семинарских занятиях вформе доклада, постановки вопросов, их обсуждение в аудитории и оппонирование. |
| б) ***социально-личностные компетенции*** |  |  |  |
|  | СЛ-1 | Способен делать выбор направлений исследований и профессиональной деятельности руководствуясь социально-этическими нормами | Разбор лучших практик ведения бизнеса, подачи заявок на гранты |
|  | СЛ-2 | Умение работать в группе, навыки командной работы и презентации результатов | Деловые игры (обсуждения исследовательских проектов с позиции интересов разных участников процесса) |
| ***в) профессиональные:*** |  |  | Семинары, дискуссии |
| **Научно-исследовательская деятельность** | ПК-1 |  |  |
| - способен обобщать и критически оцениватьрезультаты, полученныеотечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления для исследования, составлять программу (план)исследований; |  | Демонстрирует умение обоб-щать и критически оцениватьрезультаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по заданным направлениям; | Защита и обсуждение реферативной работы, сопоставительный анализранее проведенных исследований; |
| - способен обосновывать актуальность и практическую значимость исследования; | ПК-2 | Демонстрирует умение ставить цели собственного исследования, задачи и проблемные вопросы; | Обоснование актуальности темы, значимости ее для различных заинтересованных лиц (инвесторы, регуляторы и т.п.), самостоятельная формулировка гипотезы (гипотез), разработка временного (календарного) плана исследования. |
| - способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; | ПК-3 | Владеет современными информационными технологиями;Демонстрирует знание основных информационных систем и умение применять их на практике; | Самостоятельный поиск данных, формирование выборки (отсечение выбросов) |
| - способен представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада; | ПК-4 | Демонстрирует способность представлять результаты проведенного исследования; | Презентация докладов на семинарах, написание анонса доклада, ключевых положений. |
| - способен осуществлять сбор, анализ и обработку статистических данных,информации, научно-аналитических материалов, необходимых для решения поставленных экономических задач | ПК-5 | Демонстрирует знание основных информационных систем и умение применять их | Доказательство достаточности найденных данных, возможностиПо ним исследовать проблему и проверить гипотезы |
| - способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результатыРасчетов и обосновать полученные выводы | ПК-6 | Демонстрация умения применять статистические, математические, эконометрические методы и модели | Сопоставление методов и моделей, обоснование адекватности примененных методов. |
| - способен на основе описания экономических процессов и явлений строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты | ПК-7 | Умеет объяснить и защитить традиционно используемые методы и модели и демонстрирует предлагаемые модификации с учетом выявленных недостатков | Самостоятельная подготовка исследования по учебной дисциплине |
| - способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтер скую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д., и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений | ПК-6 | Демонстрация знаний различий в стандартах и формах учета и отчетности компаний (РСБУ, МСФО), в статистических стандартах | Разбор требований, предъявляемых в научных исследованиях по выборке анализируемых компаний |
| **Аналитическая деятельность** |  |  | Семинары, дискуссия |
| - способен выявлять достоинства и недостатки ранее проведенныхисследований, а такжеисследований студентовгруппы (магистерской программы), формулировать рекомендации по совершенствованию исследований. | ПК-9 | Способен подготовить рецензию, отзыв на представленное исследование, дать рекомендации по доработке и исправлению ошибок. | Научные дискуссии, проверка правильности проведения расчетов, сбора и использования данных |

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

Настоящая дисциплина относится к блоку дисциплин, обеспечивающих подготовку к научным исследованиям и служит основой для профессиональной ориентации студентов при выборе темы курсовой работы и магистерской диссертации. НИС разработан для магистров 2 года обучения по программе «Финансовый инжиниринг», данная дисциплина является дисциплиной по выбору.

1. **Тематический план учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название раздела | Всего часов | Аудиторные часы | Самосто-ятельная работа |
|  |  | лекции | семинары | Практи-ческие занятия |
| 1 | Вводное занятие. Оценка изменений на мировом финансовом рынке. Изменение роли небанковских финансовых посредников. Использование новых финансовых технологий.  |  | 2 |  |  |  |
| 2 | Проектное финансирование. Его особенности, отличие от традиционного банковского кредитования |  | 2 |  |  |  |
| 3 | Структурное финансирование и его особенности. Мезонинное финансирование. |  | 2 | 2 |  |  |
| 4 | Краунфандинг как новый способ финансирование, его преимущества и ограничения |  | 2 | 2 |  |  |
| 5 | Блокчейн-технологии и их возможное использование на финансовых рынках ( на торговых платформах, в страховании, в систему учета прав собственности) |  | 2 | 2 |  |  |
| 6 | Криптовалюты. История, правовая сущность, особенности регулирования, область применения и риски |  | 2 |  |  |  |
| 7 | Развитие робоэдвайзинга и роботрейдинга. Особенности алгоритмической торговли.  |  | 2 |  |  |  |
| 8 | Использование Big Data в финансовой аналитике. Скоринговые модели. Искусственные интеллект. Методы машинного обучения. |  | 2 | 2 |  |  |
| 9 | Правовое регулирование финансовых технологий и структурного финансирования.  |  | 2 | 2 |  |  |
| 10 | Развитие инвестиционного проекта в области финансовых технологий. Оценка эффективности таких проектов |  | 2 | 4 |  |  |
|  | Всего  |  | 20 | 12 |  |  |

1. **Формы контроля знаний студентов**

Оценка складывается из подготовки домашних заданий и теста

* 1. **Порядок формирования оценок по дисциплине**

Оценка студента за получение знаний и навыков по дисциплине проводится преподавателем, проводящим занятия (принимающем работу), по 10-ти балльной шкале (соответственно, каждый вид работы оценивается по 10-ти балльной шкале).

Накопленная оценка по дисциплине определяется как сумма оценок преподавателя. По итогу работы на 2-м курсе магистратуры выставляются две оценки. Оценки выставляются независимо, с учетом набранных баллов за выполняемые задания в каждом периоде Результирующую оценку выставляет руководитель.

Общая оценка за дисциплину складывается с учетом текущей работы по дисциплине и итогового теста. Работа на семинаре предполагает выполнение домашнего задания, участие в дискуссиях и перевод статьи по тематике предмета.

*Орезульт = 0.4*\**Овыступление* + *0.2\* Остати + 0,4\*Отест*

**7.** **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** **Вводное занятие. Оценка изменений на мировом финансовом рынке. Изменение роли небанковских финансовых посредников. Использование новых финансовых технологий**

**Основная литература**

1. МcKinsey. Miklos Dietz,Vinayak HV,and Gillian Lee Bracing for seven critical changes

as fintech matures.September 2016

1. McKinsey. Miklos Dietz, Jared Moon, and Miklos Radnai. Fintechs can help incumbents,

not just disrupt them. July 2016.

**Тема 2. Проектное финансирование. Его особенности, отличие от традиционного банковского кредитования Организация и эффективность систем регулирования и надзора на финансовом рынке.**

**Основная литература**

1. Родионов И., Божья – Воля Р. Проектное финансирование. Спб,, Алетейя, 2016, 338 с.
2. Поташева Г.А. Проектное финансирование. Синергетический эффект. Инфра-М., 2015, 384 с.
3. Нескомб Э.Р. Принципы проектного финансирования.М,, Вершина, 2008

**Тема 3. Структурное финансирование и его особенности. Мезонинное финансирование.**

**Основная литература**

1. Corry Silbernagel, Davis Vaitkunas. Mezzanine Finance.Bond Capital// people.stern.nyu.edu
2. Mark Pratt and Alex Crowe. Mezzanine finance //Bank of England. Quarterly Bulletin November 1995
3. Ованесова Ю.С. Мезонинное финансирование как новое направление для России// Управленческий учет и финансы. 2015, № 4(44), С. 286-294

**Тема 4. Краунфандинг как новый способ финансирование, его преимущества и ограничения. Краундлендинг.**

**Основная литература.**

1. RMG-Partners,Rusbase. P2P-КРЕДИТОВАНИЕ. Март 2016 года
2. JsonPartners. Market Watch. Рынок краудфинансов в РФ: Краудфандинг, Краудинвестинг, Краудлендинг.2016

**Тема 5. Блокчейн-технологии и их возможное использование на финансовых рынках ( на торговых платформах, в страховании, в систему учета прав собственности)**

**Основная литература.**

1. МcKinsey Quartely. AUTOMATING THE INSURANCE INDUSTRY. January 2016
2. McKinsey. Fintechs can help incumbents, not just disrupt them. May 2016.
3. McKinsey. Using fintech to democratize financial services. March 2016.
4. E&Y. Building blocks of the Future. September 2016.
5. McKinsey. How blockchain can change the world. May 2016
6. Майоров С. Применение blockchain для развития биржевых технологий и сервисов// Рынок ценных бумаг. 2016, №8, С. 56-61

**Тема 6.** **Криптовалюты. История, правовая сущность, особенности регулирования, область применения и риски. ICO – есть ли перспективы?**

**Основная литература**

1. Алекс Фокс.Биткойн больше чем деньги. Тверь, 2014

**Тема 7. Развитие робоэдвайзинга и роботрейдинга. Особенности алгоритмической торговли.**

**Основная литература.**

**1.**McKinsey.Capital markets and investment banking: Time for real change

and bold actions. September 2016

 2.McKinsey. Digital risk: Transforming risk management for the 2020s. February 2016

 3. Логинов В. Диджитализация отрасли управления активами// Рынок ценных бумаг. 2016. № 8, с. 65- 68

**Тема 8. Использование Big Data в финансовой аналитике. Скоринговые модели. Искусственные интеллект. Методы машинного обучения.**

**Основная литература**

1.McKinsey. Saptarshi Ganguly, Holger Harreis, Ben Margolis, and Kayvaun Rowshankish. Digital risk: Transforming risk management for the 2020s. February 2017**.**

2. PWC. Перспективы развития интернет-вещей в России. 2017

3. McKinsey. ARTIFICIAL NTELLIGENCE THE NEXT DIGITAL FRONTIER? June 2017

**Тема 9. Правовое регулирование финансовых технологий и структурного финансирования. Развитие платежных систем.**

**Основная литература.**

1. Криптоэкономика.// РБК. №9.
2. Зашифрованный пузырь// Ведомости. 6.10.2017
3. Биткойн согревает//Ведомости. 11.10.2017

**Тема 10.** **Развитие инвестиционного проекта в области финансовых технологий. Оценка эффективности таких проектов**

**Основная литература**

1.McKinsey. Miklos Dietz, Somesh Khanna, Tunde Olanrewaju,and Kausik Rajgopal. Cutting through the noise around financial technology. February 2016.

2. М. Клюшнев, Ш.Курамшин. Финтех: что нас ждет в будущем и как на этом заработать?//Рынок ценных бумаг. 2016. № 8, с. 68-72

**8** **Образовательные технологии**

**НИС строится на разнообразных формах работы, в том числе используются дистанционные формы обучения (LMS)1:**

1. *Лекции* преподавателей,ведущих семинар,по постановке объяснению различий видов и форматов научных продуктов, по постановке гипотез исследований, методологии, обоснованию моделей и методов;
2. *Лекции и мастер-классы ведущих специалистов* финансового рынка;
3. *Научные доклады аспирантов кафедры* Фондового рынка и рынка инвестиций*, а также сотрудников ЛАФР; оппонирование этим докладам;*
4. *Презентация* студентами ранее проведенных исследований по публикациям в научных журналах, а также собственных наработок;
5. *Дискуссия по презентации обзора*,сделанной докладчиком,с обязательными вы

ступлениями дискуссантов; 6. *Дискуссия по пробному исследованию по тематике работ НИС* с обязательными выступлениями дискуссантов;

**7.** *Дискуссия по концепции и исследовательской модели работы аспиранта,**курсовой**работы студента или магистерской диссертации*

1. *Презентация результатов самостоятельной работы* студентов по формированиюбаз и панелей данных по заданию ведущего семинара, по мини-исследованию

Доклад (презентация) должен содержать Обоснование актуальности темы исследования; Краткое изложение сути проблемы; Анализ:

а) имеющихся точек зрения на значимость выводов, на формулируемые гипотезы,

б) методов исследований,

в) работе с данными,

г) результатов тестирования гипотез в рамках исследования,

д) значимости результатов для развития данной области исследований в России,

Отчетные материалы (рецензии, рефераты, эссе, презентации) высылаются заранее в LMS. Ведущий семинара курирует подготовку доклада и организует ход дискуссии, подводит итоги и оценивает качество участия по 10-балльной системе. По завершении семинара ведущий НИС предоставляет руководителю НИС список участников конкретного семинара и оценку их работы.

**9** **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Списки рекомендуемой к изучению литературы приведены отдельно по каждой теме. Дополнительные материалы размещены в системе LMS (включая презентации и статьи для написания рецензий, оппонирования презентациям, темы рефератов и мини-исследований, рекомендации по выполнению заданий, комментарии к выполнению эссе).

Автор программы Столяров А.И.