

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета МГУ
профессор.
_____ / А.А.Аузан /

«__» _____ 20 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля):

Моделирование монетарной политики

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки (специальность):

38.04.01 ЭКОНОМИКА

Форма обучения:

Очная

Рабочая программа дисциплины «Моделирование монетарной политики» разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по специальности 38.04.01 «ЭКОНОМИКА» (образовательная программа магистратуры «Анализ данных в экономике»).

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова 20.01.2022 года.

Год приема на обучение: 2023 и последующие.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является дисциплиной по выбору, входит в блок дисциплин по выбору для образовательной программы магистратуры «Анализ данных в экономике». Изучается в 4 триместре.

Дисциплина "Моделирование монетарной политики" нацелена на обучение студентов основным методам и инструментам анализа и прогнозирования последствий монетарной политики в современных экономических условиях. Основной задачей курса является ознакомление студентов с экономическими моделями, которые позволяют оценивать влияние изменений ключевых монетарных параметров на инфляцию, экономический рост и другие макроэкономические показатели. Кроме того, студенты будут изучать методы принятия решений в области монетарной политики и анализировать их эффективность с целью разработки наиболее оптимальных стратегий для центральных банков и финансовых институтов.

Дисциплина «Моделирование монетарной политики» предваряет работу студентов над ВКР.

2. Входные требования

Перед началом освоения дисциплины «Моделирование монетарной политики» студент должен изучить следующие дисциплины:

- Эконометрика
- Макроэкономика (продвинутый уровень)
- Английский язык

3. Планируемые результаты изучения дисциплины, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды и формулировки)	Планируемые результаты обучения по модулю, сопряженные с компетенциями	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
МПК-2. Способен обобщать и критически оценивать экономико-математические модели, разработанные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять	МПК-2.И-1. Анализирует существующие работы, содержащие экономико-математические модели, разбирается в их функционировании, реплицирует, видоизменяет и обобщает их, составляет	МПК-2. И-1.У-1. Умеет: подбирать релевантные работы отечественных и зарубежных исследователей по заданной тематике, содержащие экономико-математические модели, обобщать и критически их оценивать МПК-2.И-1.З-1. Знает: перспективные направления и методы моделирования МПК-2.И-1.У-2. Умеет: составлять программу исследования в заданной области на основе анализа,

перспективные направления моделирования, составлять программу исследований	на основе анализа программу собственного экономико-математического исследования	модификации и обобщения подобранных работ
МПК-4. Способен видеть логические связи в системе собранной, обработанной и проанализированной информации, и на основании этого разрабатывать рекомендации для лиц, принимающих решения на микро- и макро уровне, или бизнес-решения	МПК-4.И-1. Анализирует и систематизирует собранные данные, разрабатывает рекомендации для лиц, принимающих решения на основе собранных данных	МПК-4.И-1.У-1. Умеет: строить логические взаимосвязи в системе собранной информации МПК-4.И-1.У-2. Умеет: разрабатывать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения как сфере государственного управления на разных уровнях, так и в сфере бизнеса

4. Объем дисциплины

- Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108. ч).
- Аудиторная нагрузка – 52 ч. (4 ч. в неделю), из них семинары – 28 ч., групповая контактная работа – 0 ч., индивидуальная контактная работа – 24 ч.
- Самостоятельная работа – 56 ч.
- Форма промежуточной аттестации – экзамен (4. триместр).

5. Форма обучения – очная

6. Содержание и структура дисциплины

Раздел дисциплины	Всего (ч)	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа (ч)
		Семинары (ч)	Групповая (ч)	Индивидуальная (ч)	
Тема 1. Введение		4	—	4	4
Тема 2. Дискреционная политика и динамическая несогласованность		4	—	4	4
Тема 3. Каналы кредитно-денежной трансмиссии в закрытой экономике и в открытой экономике		8	—	8	4

Тема 4. Целевые ориентиры кредитно-денежной политики		8	—	8	4
Текущая аттестация: — <i>домашние задания</i>		—	—	—	40
Промежуточная аттестация (контроль): — <i>письменная итоговая работа</i>	4	4	—	—	—
Всего	108	28	—	24	56

6.1. Программа дисциплины

Тема 1. Введение

Повторение фактов о монетарной политике, известных из курсов макроэкономики.

Подходы к эконометрической оценке эффекта от монетарной политики.

Обзор эмпирических фактов о воздействии монетарной политики на основные макроэкономические показатели.

Основная литература по теме:

1. Walsh C.E. Monetary theory and policy: 3rd edition, The MIT Press. 2010. **Chapter 1**

Тема 2. Дискреционная политика и динамическая несогласованность

Дискреционная политика. Преимущества. Недостатки: проблема лагов, проблема временной несогласованности. Решения проблемы временной несогласованности: повторяющееся взаимодействие и репутация, стимулирующие контракты, делегирование полномочий, политика по правилам.

Основная литература по теме:

1. Walsh C.E. Monetary theory and policy: 3rd edition, The MIT Press. 2010. Chapter 7

Дополнительная литература:

1. Barro R. J., Gordon D. B. (1983). Rules, discretion, and reputation in a model of monetary policy. Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 1, pp. 101–121.
2. Hall R.E., Mankiw N.G. (1994) Nominal income targeting. In Monetary Policy, ed. N.G. Mankiw, Chicago: Chicago University press

Тема 3. Каналы кредитно-денежной трансмиссии в закрытой экономике и в открытой экономике

Ново-кейнсианская динамическая стохастическая модель общего равновесия (DSGE model).

ДКП в ново-кейнсианской DSGE-модели: канал процентной ставки.

Моделирование ДКП в открытой экономике: канал валютного курса.

Моделирование канала банковского кредитования и широкого кредитного канала.

Моделирование канала фондовых рынков.

Эконометрические исследования работоспособности каналов кредитно-денежной трансмиссии.

Основная литература по теме:

1. Walsh C.E. Monetary theory and policy: 3rd edition, The MIT Press. 2010. **Chapters 8-10**

Дополнительная литература:

1. Туманова Е.А., Шагас Н.Л., Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. **Раздел 1.**
2. Bernanke B., Blinder A. Credit, Money and Aggregate demand // National Bureau of Economic Research Working Paper. March 1988. No 2534.

3. Clarida, Richard, Jordi Gali, and Mark Gertler. 2001. "Optimal Monetary Policy in Open versus Closed Economies: An Integrated Approach." *American Economic Review*, 91(2).
4. Gali J., *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle*. – Princeton, 2008
5. Menz J.-O., Vogel L., *A Detailed Derivation of the Sticky Price and Sticky Information New Keynesian DSGE Model*. DEP Discussion Papers Macroeconomics and Finance Series 2/2009

Тема 4. Целевые ориентиры кредитно-денежной политики

Обзор основных целевых ориентиров монетарной политики: таргетирование денежной массы, использование валютного курса в качестве номинального якоря, инфляционное таргетирование (чистое и смешанное).

Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на уровень инфляции и ее волатильность. Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на динамику выпуска.

Степень открытости монетарной политики и её эффективность. Политика заявления о намерениях (forward guidance)

Основная литература по теме:

1. Картаев Ф. С. *Выбор режима монетарной политики и экономический рост*. — *Экономический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова Москва, 2017*. — 235 с.

Дополнительная литература:

1. Картаев Ф. С., Леденёва Е. Е. Прозрачность монетарной политики и успешность инфляционного таргетирования // *Экономическая политика*. — 2021. — Т. 16, № 6. — С. 1.
2. Картаев Ф. С., Тубденов В. Г. Прозрачность монетарной политики и эффект переноса валютного курса // *Вопросы экономики*. — 2021. — № 6. — С. 32–46.
3. Картаев Ф.С. Влияет ли выбор режима монетарной политики на инфляцию? // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. — 2016. — № 5.
4. Картаев Ф.С. Влияет ли выбор режима монетарной политики на реальный выпуск? // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. — 2017. — № 1.
5. Картаев Ф.С. Полезно ли инфляционное таргетирование для экономического роста? // *Вопросы экономики*. — 2017. — № 2.
6. Картаев Ф.С. Увеличивает ли управление валютным курсом эффективность инфляционного таргетирования? // *Деньги и кредит*. — 2017. — № 1.
7. Hale G., Philippov A. (2015). Is transition to inflation targeting good for growth? FRBSF Economic Letter, No. 2015-14.
8. Ibarra R., Trupkin D. R. (2016). Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries? *Economic Modelling*, Vol. 52, pp. 332–351.
9. Inhatov I., Capraru B., *Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Central and Eastern European Countries* [Текст] // *Procedia Economics and Finance*. — 2012. — №3. — P.18 – 23.
10. Levy-Yeyati E., Sturzenegger F. (2003). To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. *American Economic Review*, Vol. 93, No. 4, pp. 1173–1193.
11. Lin S., Ye H. (2007). Does inflation targeting really make a difference? Evaluating the treatment effect of inflation targeting in seven industrial countries. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 54, pp. 2521–2533.
12. Lin S., Ye H. (2009). Does inflation targeting make a difference in developing countries? *Journal of Development Economics*, Vol. 89, No. 1, pp. 118–123.
13. Pourroy M. (2012). Does exchange rate control improve inflation targeting in emerging economies? *Economics Letters*, Vol. 116, No. 3, pp. 448–450.

14. Sheridan N., Ball L. M. (2005). Does inflation targeting matter? In: B. S. Bernanke, M. Woodford (eds.). The inflation targeting debate. Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, pp. 249–276.

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине:

7.1. Перечень оценочных средств

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Оценочные средства
МПК-2. И-1.У-1.	Умеет: подбирать релевантные работы отечественных и зарубежных исследователей по заданной тематике, содержащие экономико-математические модели, обобщать и критически их оценивать	Домашние задания, письменные контрольные работы
МПК-2.И-1.3-1.	Знает: перспективные направления и методы моделирования	Домашние задания, письменные контрольные работы
МПК-2.И-1.У-2.	Умеет: составлять программу исследования в заданной области на основе анализа, модификации и обобщения подобранных работ	Домашние задания, письменные контрольные работы
МПК-4.И-1.У-1.	Умеет: строить логические взаимосвязи в системе собранной информации	Домашние задания, письменные контрольные работы
МПК-4.И-1.У-2.	Умеет: разрабатывать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения как сфере государственного управления на разных уровнях, так и в сфере бизнеса	Домашние задания, письменные контрольные работы

7.2. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Пример домашнего задания

Задача 1. Решите задание 1 из главы 8 учебника Walsh C.E. Monetary theory and policy: 3rd edition.

Задача 2. Рассмотрим следующую спецификацию модели Свенссона¹:

$$\pi_{t+1} = \pi_t + \alpha_1 y_t + \alpha_2 x_t + \varepsilon_{t+1} \quad (1)$$

¹ Svensson L.E.O. (1996) "Inflation forecast targeting: implementing and monitoring inflation targets", NBER Working paper #5797

$$y_{t+1} = \beta_1 y_t - \beta_2 (i_t - \pi_t) + \beta_3 x_t + \eta_{t+1} \quad (2)$$

$$x_{t+1} = \gamma x_t + \theta_{t+1}$$

π_t — инфляция в момент t . ($\pi_t = p_t - p_{t-1}$, p_t - логарифм уровня цен);

y_t — логарифм выпуска;

x_t — экзогенная переменная (например, шоки);

i_t — инструмент КДП (например, ставка по операциям РЕПО).

$\varepsilon_t, \eta_t, \theta_t$ — экзогенные шоки: независимые случайные величины с нулевым математическим ожиданием и дисперсиями, равными, соответственно, $\sigma_\varepsilon^2, \sigma_\eta^2, \sigma_\theta^2$.

Уравнения (1) и (2) представляют собой, соответственно, ново-кейнсианскую кривую Филиппса и динамическую кривую IS, в которые вводится дополнительный экзогенный фактор x_t (например, он может отражать изменение фискальной политики), оказывающий воздействие как на уровень инфляции, так и на уровень выпуска. При этом динамика данного фактора не зависит от действий монетарных властей и описывается процессом AR(1).

Предполагается, что коэффициенты α_1 и β_2 - строго положительны, а остальные коэффициенты — неотрицательные. На β_1 и γ накладываются дополнительные ограничения: $0 \leq \beta_1 < 1$ и $0 \leq \gamma < 1$. Согласно данной модели, ставка по операциям РЕПО влияет на выпуск с лагом в один год, и, следовательно, на инфляцию с лагом в два года.

Целевой уровень инфляции устанавливается денежными властями на уровне π^* процентов в год. Задачей центрального банка в периоде t является выбор последовательных значений ставки процента по операциям РЕПО $\{i_\tau\}_{\tau=1}^\infty$, так чтобы минимизировать функцию потерь центрального банка, которая записывается в виде:

$$E_t \sum_{\tau=1}^{\infty} \delta^{\tau-1} L(\pi_\tau), \quad \text{где } \delta - \text{дисконтирующий множитель } (0 < \delta < 1), \quad L(\pi_\tau) -$$

однопериодная функция потерь, E_t - функция математического ожидания центрального банка, формируемого на основе информации в период t .

$$L(\pi_\tau) = \frac{1}{2} (\pi_\tau - \pi^*)^2.$$

(а) Выведите оптимальное правило кредитно-денежной политики.

(б) Покажите, что если центральный банк будет придерживаться этого правила, то фактическая инфляция в периоде $t+2$ будет отличаться от целевого значения только в силу случайных шоков, т.е.: $\pi_{t+2} = \pi^* + f(\varepsilon_{t+1}, \varepsilon_{t+2}, \eta_{t+1}, \theta_{t+1})$. Вычислите безусловную дисперсию фактической инфляции (выразите её через дисперсии шоков)

7.3. Описание критериев и шкал оценивания

Описание критериев оценивания выполнения задания

Показатель	Баллы из 150
Студент выполняет менее 40% задания	0-59
Задание студент выполняет все или большей частью, есть отдельные неточности, способен при направляющих вопросах исправить допущенные неточности	60-127
Задание выполнено студентом правильно, самостоятельно в полном объеме	127,5-150

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Баллы	Оценка в 5-ти балльной шкале
Недостаточный	Менее 60	неудовлетворительно
Базовый	60-97	удовлетворительно
Высокий (повышенный)	97,6-127	хорошо
Продвинутый (повышенный)	127,5-150	отлично

Критерии оценивания сформированности компетенций:

Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций			
	Недостаточный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень	Продвинутый уровень
МПК-2				
МПК-2. И-1.У-1. Умеет: подбирать релевантные работы отечественных и зарубежных исследователей по заданной тематике, содержащие экономико-математические модели, обобщать и критически их оценивать	Не умеет	Умеет находить и выбирать релевантные работы, но оценивает их с ограниченной критичностью и способностью к обобщению	Умеет систематически подбирать исследования, анализировать их с критической точки зрения, выделять ключевые экономико-математические модели и способен обобщать полученные знания	Умеет аккуратно исследовать и оценивать как отечественные, так и зарубежные исследования, выявлять их сильные и слабые стороны и предоставлять критический анализ экономико-математических моделей
МПК-2.И-1.У-2. Умеет: составлять программу исследования в заданной области на основе анализа, модификации и обобщения подобранных работ	Не умеет	Умеет создавать программу исследования, но может упустить важные детали или не учитывать анализ подобранных работ в достаточной степени	Умеет составлять комплексную программу исследования, включая анализ, модификацию и обобщение релевантных работ, с учетом ключевых вопросов исследования	Умеет разрабатывать высокоорганизованную исследовательскую программу, включая детальный анализ и модификацию существующих исследований, а также определение новых направлений исследования
МПК-2.И-1.3-1. Знает: перспективные направления и	Не знает	Знает об основных методах моделирования	Знает о современных методах моделирования и	Обладает глубокими знаниями о современных методах и перспективных

Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций			
	Недостаточный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень	Продвинутый уровень
методы моделирования		, но не вникает в перспективные направления в этой области	может определить перспективные направления в данной области	направлениях моделирования в монетарной политике
МПК-4				
МПК-4.И-1.У-1. Умеет: строить логические взаимосвязи в системе собранной информации	Не умеет	Умеет воспроизводить логику модели с незначительными ошибками, описывать основные предпосылки и интерпретировать результаты.	Умеет воспроизводить логику модели, исчерпывающе описывать предпосылки и интерпретировать результаты, оценивать применимость модели к конкретной практической ситуации.	Умеет воспроизвести логику модели, исчерпывающе описать предпосылки, проинтерпретировать выводы, соотнести с другими моделями в данной области, а также выбрать наиболее применимую к конкретной практической ситуации модель из ряда альтернатив
МПК-4.И-1.У-2. Умеет: разрабатывать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения как в сфере государственного управления на разных уровнях, так и в сфере бизнеса	Не умеет	Умеет на основе теоретической модели сформулировать основные макроэкономические последствия, но не может сравнить результаты с предыдущими эмпирическими или теоретическими исследованиями и не может дать четких рекомендаций.	Умеет на основе теоретической модели сформулировать основные макроэкономические последствия, сравнить результаты с предыдущими исследованиями, может дать четкие рекомендации.	Умеет на основе теоретической модели сформулировать основные макроэкономические последствия, сравнить результаты с предыдущими исследованиями, может дать четкие рекомендации, а также описать основные условия и ограничения, в рамках которых данные рекомендации будут применимы

8. Ресурсное обеспечение:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Walsh C.E. Monetary theory and policy: 3rd edition, The MIT Press. 2010. Или более поздние издания

2. Картаев Ф. С. Выбор режима монетарной политики и экономический рост. — Экономический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова. Москва, 2017. — 235 с.

Дополнительная литература:

1. Картаев Ф. С., Леденёва Е. Е. Прозрачность монетарной политики и успешность инфляционного таргетирования // *Экономическая политика*. — 2021. — Т. 16, № 6. — С. 1.
2. Картаев Ф. С., Тубденев В. Г. Прозрачность монетарной политики и эффект переноса валютного курса // *Вопросы экономики*. — 2021. — № 6. — С. 32–46.
3. Картаев Ф.С. Влияет ли выбор режима монетарной политики на инфляцию? // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2016. — № 5.
4. Картаев Ф.С. Влияет ли выбор режима монетарной политики на реальный выпуск? // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2017. — № 1.
5. Картаев Ф.С. Полезно ли инфляционное таргетирование для экономического роста? // *Вопросы экономики*. — 2017. — № 2.
6. Картаев Ф.С. Увеличивает ли управление валютным курсом эффективность инфляционного таргетирования? // *Деньги и кредит*. — 2017. — № 1.
7. Туманова Е.А., Шагас Н.Л., Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004.
8. Barro R. J., Gordon D. B. (1983). Rules, discretion, and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, No. 1, pp. 101–121.
9. Bernanke B., Blinder A. Credit, Money and Aggregate demand // National Bureau of Economic Research Working Paper. March 1988. No 2534.
10. Clarida, Richard, Jordi Gali, and Mark Gertler. 2001. "Optimal Monetary Policy in Open versus Closed Economies: An Integrated Approach." *American Economic Review*, 91(2).
11. Gali J., *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle*. – Princeton, 2008
12. Hale G., Philippov A. (2015). Is transition to inflation targeting good for growth? *FRBSF Economic Letter*, No. 2015-14.
13. Hall R.E., Mankiw N.G. (1994) Nominal income targeting. In *Monetary Policy*, ed. N.G. Mankiw, Chicago: Chicago University press
14. Ibarra R., Trupkin D. R. (2016). Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries? *Economic Modelling*, Vol. 52, pp. 332–351.
15. Inhatov I., Capraru B., Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Central and Eastern European Countries [Текст] // *Procedia Economics and Finance*. — 2012. — №3. — P.18 – 23.
16. Levy-Yeyati E., Sturzenegger F. (2003). To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. *American Economic Review*, Vol. 93, No. 4, pp. 1173–1193.
17. Lin S., Ye H. (2007). Does inflation targeting really make a difference? Evaluating the treatment effect of inflation targeting in seven industrial countries. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 54, pp. 2521–2533.
18. Lin S., Ye H. (2009). Does inflation targeting make a difference in developing countries? *Journal of Development Economics*, Vol. 89, No. 1, pp. 118–123.
19. Menz J.-O., Vogel L., A Detailed Derivation of the Sticky Price and Sticky Information New Keynesian DSGE Model. DEP Discussion Papers Macroeconomics and Finance Series 2/2009
20. Pourroy M. (2012). Does exchange rate control improve inflation targeting in emerging economies? *Economics Letters*, Vol. 116, No. 3, pp. 448–450.
21. Sheridan N., Ball L. M. (2005). Does inflation targeting matter? In: B. S. Bernanke, M. Woodford (eds.). *The inflation targeting debate*. Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, pp. 249–276.

8.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Продукты Microsoft Office (MS Word, MS Excel).

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Банка России, URL: <http://www.cbr.ru/>

8.4. Описание материально-технической базы

Оборудованные учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий		Перечень основного оборудования
Наименование	Адрес	
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Россия 119234, Москва, <i>Ленинские горы, д. 1, стр. 46</i> (аудитории <i>Экономического факультета</i> МГУ)	Наборы ученической мебели, рабочее место преподавателя, ученическая доска. Демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран, система для усиления звука, указка/лазерная указка.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Россия 119234, Москва, <i>Ленинские горы, д. 1, стр. 46</i> читальный зал библиотеки	Наборы ученической мебели, ПК с выходом в Интернет, бесплатный Wi-Fi. Фонд учебной, учебно-методической, справочной литературы и материалов в соответствии с содержанием профильных дисциплин.

9. Язык преподавания

Русский, но в отдельных случаях допускается предоставление материалов на английском языке. Учебно-вспомогательные материалы, в том числе источники литературы, могут быть на английском языке

10. Преподаватели

Картаев Филипп Сергеевич, д.э.н., доцент, заведующий кафедрой микро- и макроэкономического анализа

11. Авторы программы

Картаев Филипп Сергеевич, д.э.н., доцент, заведующий кафедрой микро- и макроэкономического анализа

Директор магистратуры, к.э.н., доцент Е.Н. Кудряшова _____ (подпись)

Подписи преподавателей: