

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.05.2026 15:46:07
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Экономический факультет**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.01 ЭКОНОМИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Макроэкономическое моделирование» входит в программу бакалавриата «Проектный анализ и моделирование в экономике» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра экономико-математического моделирования. Дисциплина состоит из 2 разделов и 7 тем и направлена на изучение математических моделей и методов, необходимых для анализа, прогнозирования и моделирования макроэкономических процессов.

Целью освоения дисциплины является получение необходимых знаний и навыков для построения и оценки эконометрических моделей для прогнозирования макроэкономических величин. Основное внимание уделяется принципам построения модели, выбору метода оценки и корректной интерпретации результатов. В результате освоения дисциплины «Макроэкономическое моделирование» студенты должны приобрести теоретические знания и практические навыки проведения эконометрического анализа на макроуровне как с использованием моделей временных рядов, так и с использованием динамических многофакторных моделей.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Макроэкономическое моделирование» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способен собирать, анализировать и использовать данные для решения аналитических и профессиональных задач, с применением современного программного обеспечения и информационных технологий	ПК-3.1 Анализирует решения с точки зрения достижения целевых показателей; ПК-3.2 Применяет информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; ПК-3.3 Анализирует принципиальные технические решения и технологии, предлагаемые для реализации инвестиционного проекта;
ПК-4	Способен применять программные средства и статистические методы для анализа, обработки и представления данных в цифровой форме	ПК-4.1 Применяет информационные технологии в объеме, необходимом для профессиональных целей; ПК-4.2 Формализует и проводит алгоритмизацию поставленных задач; ПК-4.3 Представляет информацию с использованием программных средств и статистических методов в цифровой форме;
ПК-8	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить экономико-математические, в том числе, эконометрические модели, анализировать и интерпретировать полученные результаты	ПК-8.1 Анализирует качество информации с точки зрения выбранных критериев; ПК-8.2 Использует эконометрические методы прогнозирования на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу; ПК-8.3 Строит стандартные логические и эконометрические модели, анализирует и интерпретирует полученные результаты;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Макроэкономическое моделирование» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Макроэкономическое моделирование».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-3	Способен собирать, анализировать и использовать данные для решения аналитических и профессиональных задач, с применением современного программного обеспечения и информационных технологий	<p>Проектно-технологическая практика;</p> <p><i>Проектное бюджетирование**;</i></p> <p><i>Компьютерные инструменты бизнес-аналитики**;</i></p> <p><i>Computer Tools of Business Planning**;</i></p> <p><i>Компьютерные инструменты бизнес-планирования**;</i></p> <p><i>Анализ хозяйственной деятельности**;</i></p> <p><i>Оценка бизнеса**;</i></p> <p><i>Машинное обучение**;</i></p> <p>Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков;</p> <p>Проектный анализ (Часть 1);</p> <p>Проектный анализ (Часть 2);</p> <p>Финансовое моделирование и бизнес-планирование;</p> <p><i>Реинжиниринг бизнес-процессов**;</i></p> <p><i>Анализ проектных рисков**;</i></p> <p><i>Экологический анализ проектов**;</i></p>	
ПК-4	Способен применять программные средства и статистические методы для анализа, обработки и представления данных в цифровой форме	<p><i>Проектное бюджетирование**;</i></p> <p><i>Компьютерные инструменты бизнес-аналитики**;</i></p> <p><i>Computer Tools of Business Planning**;</i></p> <p><i>Компьютерные инструменты бизнес-планирования**;</i></p> <p><i>Analysis of Mergers and Acquisition Projects**;</i></p> <p><i>Анализ проектов слияния и поглощения**;</i></p> <p><i>Big data в экономике**;</i></p> <p><i>Практическая эконометрика**;</i></p> <p><i>Анализ хозяйственной деятельности**;</i></p> <p><i>Машинное обучение**;</i></p> <p><i>Государственное регулирование и финансово-кредитное обеспечение предпринимательской деятельности**;</i></p> <p>Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков;</p> <p>Финансовое моделирование и бизнес-планирование;</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<i>Реинжиниринг бизнес-процессов**;</i> Анализ данных в R; Проектно-технологическая практика;	
ПК-8	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить экономико-математические, в том числе, эконометрические модели, анализировать и интерпретировать полученные результаты	<i>Big data в экономике**;</i> <i>Практическая эконометрика**;</i> <i>Машинное обучение**;</i>	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Макроэкономическое моделирование» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			8
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	28		28
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	14		14
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	35		35
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Прогнозирование макроэкономических величин на основе моделей временных рядов	1.1	Ключевые отличия эконометрики временных рядов	Основные цели анализа временного ряда. Основные предположения. Свойства временных рядов.	ЛК, ЛР
		1.2	Стационарные временные ряды	Свойства стационарного ряда. TS- и DS - ряды. Тесты на единичный корень. ADF-тест. Альтернативные тесты.	ЛК, ЛР
		1.3	ARMA модели	Инструменты идентификации (ACF и PACF). Оценка и выбор модели: информационные критерии (AIC, BIC), метод максимального правдоподобия. Диагностика остатков. Тест Льюнга-Бокса	ЛК, ЛР
		1.4	Нестационарные временные ряды	Случайное блуждание; детерминированный и стохастический тренд; Тестирование на стационарность; Методология Бокса-Дженкинса; Статическое и динамическое прогнозирование. Метрики точности прогнозов	ЛК, ЛР
		1.5	Выявление тренда и сезонности. Обнаружение структурных изменений.	Декомпозиция временного ряда. Фильтр Ходрика-Прескотта. Тест Чоу для выявления структурных изменений. Тест на стабильность параметров (CUSUM).	ЛК, ЛР
Раздел 2	Динамические модели	2.1	ARDL модели	Структура модели. Проверка долгосрочных эффектов (Bounds test) . Выбор длины лага. Оценка долгосрочных эффектов. Построение импульсных откликов	ЛК, ЛР
		2.2	Коинтеграция	Коинтеграция и модель коррекции ошибок (ECM). . Подход Энгла-Грэнжера. Метод Йохансена (Johansen test)	ЛК, ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Проектор, электронная доска
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 24 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Персональные компьютеры с установленным ПО и выходом в интернет
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Персональные компьютеры с установленным ПО и выходом в интернет

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Балашова С.А. Макромоделирование и прогнозирование. М.: РУДН, 2023г.

2. Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 448 с.

Дополнительная литература:

1. Елисеева И.И. и др. Эконометрика: учебник для вузов/ Под ред. И.И.Елисеевой.- М.: Юрайт, 2022 (электронная книга, доступ по подписке РУДН <https://urait.ru/viewer/ekonometrika-488603>).

2. Rob J. Hyndman, «Forecasting: Principles and Practice»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Макроэкономическое моделирование».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Балашова Светлана

Алексеевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Балашова Светлана

Алексеевна [М]

Заведующий кафедр

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Решетникова Марина

Сергеевна

Фамилия И.О.