

Документ
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.04.2026 18:18:10
Уникальный программный код:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Инженерная Академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) — разработчика программы аспирантуры)

Кафедра механики и процессов управления

(наименование базового учебного подразделения (БУП) — разработчика программы аспирантуры)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

(наименование дисциплины)

Научная специальность:

5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

(шифр и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике» является подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины аспирант должен получить знания, умения и навыки постановки и решения научных задач по направлениям исследований паспорта научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике» составляет 4 зачетные единицы (з.е.).

Таблица 3.1. Виды учебной работы по периодам освоения программы аспирантуры

Вид учебной работы		ВСЕГО	Курс
			2
Контактная работа, ак. ч.		60	60
в том числе:			
лекции (ЛК), ак. ч.		30	30
семинарские занятия (СЗ), ак. ч.		30	30
Самостоятельная работа обучающихся (СР), ак. ч.		48	48
Контроль (экзамен), ак. ч.		36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч.	144	144
	з.е.	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Содержание дисциплины по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Математические и инструментальные методы в экономике	Тема 1.1. Моделирование как метод научного познания.	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Эконометрика: основные понятия, инструменты, анализ временных рядов. Основы теории систем и системного анализа.	ЛК, СЗ
	Тема 1.3. Информация и данные. Информационные системы. Проектирование информационных систем. Интеллектуальные информационные системы. Методы оптимизации для решения экономических задач.	ЛК, СЗ
Раздел 2. Статистические методы в экономике	Тема 2.1. Основы экономико-статистического анализа. Априорный анализ и его место в исследовании социально-экономических явлений. Множественный корреляционный и регрессионный анализ. Компонентный анализ. Факторный анализ. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Прикладные статистические программы в анализе социально-экономических процессов. Многомерные эконометрические модели. Компьютерные технологии многомерного статистического анализа.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Технология предварительного анализа, аналитического выравнивания и прогнозирования уровней временных рядов. Адаптивные модели прогнозирования уровней временных рядов и их реализация в прикладных программных пакетах.	ЛК, СЗ

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. 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	нет
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	нет
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 25 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций	нет
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	нет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1) Паспорт научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

2) Смагин Б.И. Экономико-математические методы: учебник для вузов / 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2022. 272 с. ISBN 978-5-9916-9814-6. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/491944>.

3) Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2022. 280 с. ISBN 978-5-534-00883-8. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/490234>.

4) Набатова Д.С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2023. 292 с. ISBN 978-5-534-02699-3. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/511200>.

5) Дубина И.Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2024. 349 с. ISBN 978-5-534-00501-1. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/536868>.

6) Елисеева И.И. [и др.] Бизнес-статистика: учебник и практикум для вузов / 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2024. 444 с. ISBN 978-5-534-14822-0. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/537150>.

7) Долгова В.Н., Медведева Т.Ю. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2022. 269 с. ISBN 978-5-534-01414-3. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/489929>.

8) Евсеев Е.А., Буре В.М. Эконометрика: учебное пособие для вузов / 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2022. 186 с. ISBN 978-5-534-10752-4. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/492423>.

Дополнительная литература:

9) Кремер Н.Ш. Математическая статистика: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2022. 259 с. ISBN 978-5-534-01654-3. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/489976>.

10) Мойзес Б.Б., Плотникова И.В., Редько Л.А. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных: учебное пособие для вузов / 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2022; Томск: Томский политехнический университет. 118 с. ISBN 978-5-534-11906-0 (Издательство Юрайт). ISBN 978-5-4387-0700-4 (Томский политехнический университет). Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/495895>.

11) Салин В.Н., Третьякова О.Г. Статистический анализ денежно-кредитной сферы: учебник и практикум для вузов / 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2024. 206 с. ISBN 978-5-534-19223-0. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL:

<https://urait.ru/bcode/556160>.

12) Светуных И.С., Светуных С.Г. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 1 Теория и методология: учебник и практикум для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2022. 351 с. ISBN 978-5-534-02801-0. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/469228>.

13) Подиновский В.В. Многокритериальные задачи принятия решений: теория и методы анализа: учебник для вузов / М.: Издательство Юрайт, 2024. 486 с. ISBN 978-5-534-15673-7. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/544714>.

14) Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.М. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие: учебник для вузов / 5-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2022. 760 с. ISBN 978-5-534-14218-1. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/488582>.

15) Плескунов М.А. Прикладная математика. Задачи сетевого планирования: учебное пособие для вузов / 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2022. 93 с. ISBN 978-5-534-07645-5. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/493584>.

16) Ковалев Е.А., Медведев Г.А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов: учебник и практикум для вузов / 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2022. 284 с. ISBN 978-5-534-01082-4. Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/489427>.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС РУДН: [сайт]. URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: [сайт]. URL: <http://www.biblioclub.ru/>
- Образовательная платформа «Юрайт»: [сайт]. URL: <https://urait.ru/>
- ЭБС «Лань»: [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/>

Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической информации: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/>
- поисковая система «Яндекс»: [сайт]. URL: <https://yandex.ru/>
- поисковая система «Google»: [сайт]. URL: <https://www.google.com/>

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

Курс лекций по дисциплине «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике».

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

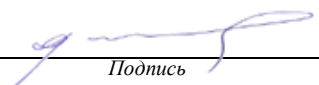
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в ТУИС.

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор кафедры механики и процессов управления

Должность, БУП

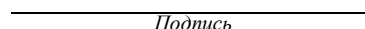

Подпись

Ермаков Д.Н.
Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой механики и процессов управления

Должность, БУП


Подпись

Разумный Ю.Н.
Фамилия И.О.