



Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

29 октября
2024 г.

РАЗВИТИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Садовникова Наталья Алексеевна

*Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой статистики
ФГБОУ ВО "Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"
Действительный член Российской академии естественных наук
Действительный член Российской академии естествознания*

Sadovnikova.NA@rea.ru +7 985 923 63 02





**ЦЕЛИ
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**

Координация между сообществом пользователей (научным сообществом, предприятиями и организациями, частным сектором и СМИ, и т.д.) и представителями официальной статистики является важной для производства и распространения такой статистической информации, которая соответствует основополагающим принципам официальной статистики ООН и международным базовым принципам обеспечения качества.



СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

индикатор качества
высшего образования

**Повышение статистической грамотности
и общей статистической культуры –
необходимый элемент интеллектуального и
профессионального развития общества**



Потребность в статистиках и аналитиках

специалистах со статистическим образованием . . .

- 
- Федеральная служба государственной статистики
 - Субъекты официального статистического учета
 - Организации банковской системы
 - Региональные органы законодательной и исполнительной власти
 - Органы местного самоуправления
 - Бизнес - структуры**
 - Органы социального обеспечения
 - Аналитические агентства**
 - др.



СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ПЕРЕД СТАТИСТИКОЙ

Современные цифровые
технологии сбора и обработки
данных

Разнообразие источников данных
и, в этой связи, проблемы их
сбора и агрегации

Различные форматы
представления данных
(семантические модели, ...)

Инструменты анализа данных о
социально-экономических
явлениях и процессах, включая
искусственный интеллект

Международный тренд —
гармонизация
методологических подходов
по сбору и обработке
статистических данных и
формированию системы
индикаторов, позволяющих
проводить релевантную оценку
состояния в экономике и
социальной сфере

ТРЕНДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Соответствие образовательных программ международным тенденциям по направлению подготовки специалистов в области статистики, экономики, ...

Применение в учебном процессе современных методов обучения, on-line технологий, открытых образовательных ресурсов и т. д.

Привлечение преподавателей зарубежных вузов для чтения открытых лекций и проведения мастер-классов

Постоянный контакт с работодателями в целях расширения «направленности» программ под требования потребителей, участие в формировании дополнительных профессиональных компетенций, соответствующих современным запросам рынка труда

Участие в конференциях, научно-практических семинарах, форумах и круглых столах по основным проблемам и направлениям развития статистики, методологии статистического анализа, моделирования и прогнозирования социальных и экономических явлений и процессов

Участие в научно-исследовательских работах, грантах и проектах



ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ПОДГОТОВКЕ **СТАТИСТИКОВ, ЭКОНОМИСТОВ, ...**

подготовка
специалистов,

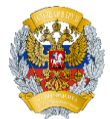
владеющих:

- фундаментальными теоретическими знаниями в области **статистики**, **математики**, **прогностики**, программно-аналитических средств обработки данных, ...
- навыками **сбора, обобщения, обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных** о состоянии и перспективах развития конкретных объектов и процессов в экономике и социальной сфере
- методами **аналитической** и **научно-исследовательской деятельности** в экономике и социальной сфере, востребованной государством, обществом, бизнесом...

позволяющих:

формулировать конкретные предложения, рекомендации, способные обеспечивать аналитическую поддержку принятия социальных, экономических, управленческих решений, направленных на повышение эффективности их функционирования и взаимодействия в границах внутренней и внешней среды





ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ПОДГОТОВКЕ *СТАТИСТИКОВ и ЭКОНОМИСТОВ...*

... предоставление обучающимся методологического инструментария, теоретической базы и опыта решения практических и исследовательских задач в сфере комплексного анализа и вариативного прогнозирования индикаторов социально-экономического развития



... подготовка специалистов, владеющих современными методами науки о данных, машинного обучения и интеллектуального анализа на основе интегрирования данных государственной статистики, административных и потоковых данных по индикаторам экономики и социальной сферы



... развитие у обучающихся аналитического мышления и компетенций в постановке и решении аналитических и прогностических задач на основе интегрирования проектного и процессного подходов в решении учебных кейсов, сформированных на основе реальных практических задач

... формирование у обучающихся системных знаний и навыков обработки и анализа данных с использованием систем R, Python и др., программных продуктов для комплексного анализа данных, практического применения платформ для сбора, хранения, визуализации и анализа BigData и т.д.





ОСНОВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ПОДГОТОВКЕ СТАТИСТИКОВ И ЭКОНОМИСТОВ – это *СПОСОБНОСТЬ ...*



... обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу и проводить самостоятельные исследования и оценивать эффективность проектов, представлять результаты проведенного исследования научному сообществу



... применять современные аналитические пакеты прикладных программ и IT-технологии в оценке реальных социально-экономических процессов



... анализировать и использовать различные источники информации и большие данные для проведения экономических расчетов



... руководить аналитическими и экономическим службами и подразделениями на предприятиях и в организациях, органах государственной и муниципальной власти



... проводить комплексный статистический анализ, строить статические и динамические модели и прогноз показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом с целью принятия стратегических решений



... применять современные методы и методики преподавания экономических дисциплин в образовательных организациях





Реализуемые образовательные программы
СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
в Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова

Направление
подготовки
СТАТИСТИКА

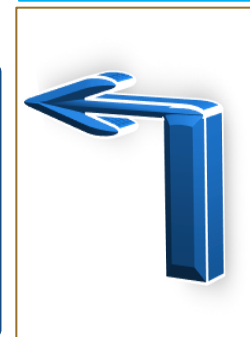
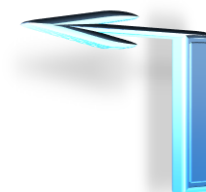
Направление подготовки
01.03.05 Статистика
профиль **"АНАЛИТИКА И
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ"**

Направление подготовки
01.04.05 Статистика
Магистерская программа
**"АНАЛИТИКА ДАННЫХ И
СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ"**

Направление
подготовки
ЭКОНОМИКА

Направление подготовки
38.03.01 Экономика
профиль **"БИЗНЕС-СТАТИСТИКА И
АНАЛИТИКА"**

Направление подготовки
38.04.01 Экономика
Магистерская программа
**"АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПРОГНОЗНОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ"**



Программа бакалавриата «Аналитика и управление данными» (направление «Статистика»)

Ключевые
дисциплины,
осваиваемые в
процессе
обучения

- Статистика
- Макроэкономическая и региональная статистика
- Статистика новых форм занятости
- Методы выборочных обследований

- Многомерные статистические методы
- Статистическое моделирование и прогнозирование
- Статистические методы Data Science
- Статистический анализ пространственно-распределенных данных
- Статистический анализ и моделирование разночастотных временных рядов

- **Статистический анализ в R и Python**
- **Машинное обучение и анализ данных**
- **Текстомайнинг в анализе**
- **Методы глубинного обучения**
- **Теория графов и сетей**

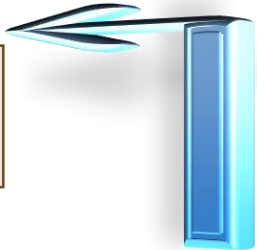
- **Программно-аналитические инструменты анализа систем и процессов**
- **Визуализация данных и бизнес-аналитика**
- **Компьютерная графика**
- **Базы данных**

Программа бакалавриата «Бизнес-статистика и аналитика» (направление «Экономика»)

Ключевые
дисциплины,
осваиваемые
в процессе
обучения

- 
- ✓ Теория статистики
 - ✓ Экономическая статистика
 - ✓ Социальная статистика
 - ✓ Бизнес-статистика
 - ✓ Методы статистики в экономической демографии
 - ✓ Теория выборочных обследований

- 
- ✓ Статистический анализ в R и Python
 - ✓ Интеллектуальный анализ данных в экономике и социальной сфере
 - ✓ Семантический анализ и текстовые данные
 - ✓ Методы машинного обучения в анализе данных

- 
- ✓ Динамический анализ и прогнозирование бизнес-процессов
 - ✓ Прогнозирование социально-демографической конъюнктуры
 - ✓ Прогнозирование финансово-экономической практики
 - ✓ Математические инструменты в экономических исследованиях

- 
- ✓ Эвристические методы прогнозирования
 - ✓ Рейтинговые системы в аналитике

Программа магистратуры «Аналитика данных и системное моделирование» (направление «Статистика»)

Ключевые
дисциплины,
осваиваемые
в процессе
обучения

Математические инструменты
в экономических
исследованиях

Информационно-
аналитическое
обеспечение
безопасности бизнеса

Статистическое
моделирование и
прогнозирование
(продвинутый уровень)

Аналитические инструменты
визуализации данных

**Статистические
методы Data Science**
(продвинутый уровень)

**Технологии создания
информационно-
аналитических систем**

Компьютерная графика
(продвинутый уровень)

Эвристическое
прогнозирование

Статистические методы
риск-анализа

**Статистические методы
текст-майнинга**

Моделирование больших
поточковых данных

**Нейросетевая
регрессия и Q-
моделирование**

Математическое обеспечение
финансовых решений

Методы статистических
барометров



ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ_ Объем 270 час.

Визуализация данных и интеллектуальный анализ в Python (Объем 72 час.)

Введение в статистические вычисления и визуализацию данных в Python (Объем 36 час.)

**Статистический анализ и моделирование
разночастотных рядов динамики в Python**
(Объем 36 час.)

СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА ДАННЫХ (Объем 56 час.)

Формирование **новых компетенций**,
расширение возможностей практической
деятельности **для трудоустройства**
выпускников образовательных программ:



❑ создание и развитие **информационных площадок по профориентации и вовлечению** обучающихся в передовые направления **развития бизнеса и науки**



❑ **совместная реализация программ**, нацеленных на развитие предпринимательских инициатив



❑ **организация информационной кампании о возможностях трудоустройства** и иных возможностях профессиональной деятельности



❑ оказание **консультационной поддержки** при разработке и реализации образовательных программ



Направления коллаборации образовательных организаций с потенциальными партнерами-работодателями



Организация **совместных мероприятий**, направленных на **профессиональную поддержку** профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, аспирантов



Развитие **научно-исследовательской деятельности** профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, аспирантов



Развитие **цифровой инфраструктуры в части консультирования** по использованию современных цифровых инструментов с целью повышения качества образовательной и исследовательской деятельности

Кадровый потенциал статистики и аналитики

... высококвалифицированные
статистики, аналитики данных,
экономисты и т.д.

Обладающие высоким уровнем
фундаментальных знаний и компетенций в
области статистики, математических
методов, моделирования и прогнозирования
в экономике и социальной сфере.

Владеющие культурой экономического и
аналитического мышления.



Умеющие
формулировать цель и
пути её достижения.
Обладающие навыками
сбора, обобщения,
анализа и представления
информации.



Способные
осуществлять
аналитическую и научно-
исследовательскую
деятельность,
востребованную
государством, обществом
и экономикой.





БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ

Sadovnikova.NA@rea.ru

+7 985 923 63 02