

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 11.02.2025 15:34:50  
Уникальный программный ключ:  
72a47dccbca51a427b6ed030bf219f69a



**Образовательное учреждение профсоюзов  
высшего образования  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ  
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.12 ЭКОНОМЕТРИКА**

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

*(код и наименование направления подготовки)*

Профиль (программа) подготовки

Экономика

*(направленность (профиль) (уровень бакалавриата))*

Квалификация выпускника

Бакалавр

### **1. Целью дисциплины является:**

- развитие общекультурной(ых) компетенции(й):
  - способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).

**2. Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

### **3. Результаты освоения образовательной программы:**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; формирование концепции эконометрической модели на основе качественного анализа объекта исследования;

#### **Уметь:**

строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

#### **Владеть:**

современной методикой построения эконометрических моделей.

### **4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Эконометрика» относится к базовой части учебного плана.

### **5. Содержание дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<b>Раздел 1. Парная регрессия и корреляция.</b>	Тема 1.1. Основы корреляционного анализа. Модели и методы регрессионного анализа. Метод наименьших квадратов, подбор наилучших уравнений, дисперсионный анализ.

		<p>Тема 1.2. Линейная регрессия и корреляция, линейный коэффициент корреляции, коэффициент детерминации, средняя ошибка аппроксимации, критерий Фишера, оценки существенности параметров.</p> <p>Тема 1.3. Нелинейная регрессия и корреляция. Основы дисперсионного анализа. Индекс корреляции, индекс детерминации, критерий Фишера, средняя ошибка аппроксимации в нелинейной корреляции.</p>
2.	<b>Раздел 2. Множественная регрессия и корреляция.</b>	<p>Тема 2.1. Спецификация модели. Отбор факторов при построении уравнения множественной регрессии. Выбор формы уравнения регрессии, оценка параметров уравнения.</p> <p>Тема 2.2. Частные уравнения регрессии. Оценки надежности результатов регрессии и корреляции. Фиктивные переменные в регрессии. Примеры частных уравнений регрессии.</p> <p>Тема 2.3. Множественная корреляция, частная корреляция. Оценки надежности результатов множественной регрессии и корреляции. Фиктивные переменные во множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов.</p>
3.	<b>Раздел 3. Системы эконометрических уравнений.</b>	<p>Тема 3.1. Общее понятие о системах эконометрических уравнений. Структурная и приведенная форма модели. Проблема идентификации. Оценивание параметров структурной модели.</p> <p>Тема 3.2. Применение систем эконометрических уравнений. Путевой анализ. Модель денежного и товарного рынков. Макроэкономическая модель. Модели Кейнса.</p>
4.	<b>Раздел 4. Моделирование временных рядов. Динамические эконометрические модели.</b>	<p>Тема 4.1. Временные ряды: автокорреляция уровней, моделирование тенденции, сезонных и циклических колебаний. Взаимосвязь двух временных рядов. Аддитивные и мультипликативные модели.</p> <p>Тема 4.2. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина - Уотсона. Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом. Лаги Алмон. Метод Койка и другие методы.</p>

**Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:**

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1.1. Основы корреляционного анализа.

Тема 1.2. Линейная регрессия и корреляция.

- Тема 1.3. Нелинейная регрессия и корреляция.
- Тема 2.1. Спецификация модели.
- Тема 2.2. Частные уравнения регрессии.
- Тема 2.3. Множественная корреляция, частная корреляция.
- Тема 3.1. Общее понятие о системах эконометрических уравнений.
- Тема 3.2. Применение систем эконометрических уравнений.
- Тема 4.1. Временные ряды: автокорреляция уровней, моделирование тенденции, сезонных и циклических колебаний.
- Тема 4.2. Автокорреляция в остатках.

**Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа** (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

### **Раздел 1: Парная регрессия и корреляция**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Предмет эконометрики. Примеры применения методов анализа данных. Основные математические предпосылки эконометрического моделирования.
2. Эконометрика, как составная часть статистических методов и экономической науки. Основы корреляционного анализа. Модели и методы регрессионного анализа.
3. Метод наименьших квадратов. Линейная регрессия и корреляция, оценки существенности параметров.

### **Раздел 2: Множественная регрессия и корреляция**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Множественная регрессия и корреляция.
2. Спецификация модели.
3. Выбор формы уравнения регрессии, оценка параметров уравнения.
4. Частные уравнения регрессии.
5. Оценки надежности результатов множественной регрессии и корреляции.
6. Фиктивные переменные во множественной регрессии.
7. Обобщенный метод наименьших квадратов

### **Тема 3: Системы эконометрических уравнений**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Временные ряды: автокорреляция уровней.
2. Моделирование тенденции, сезонных и циклических колебаний.
3. Взаимосвязь двух временных рядов.
4. Автокорреляция в остатках.

## **Тема 4: Моделирование временных рядов. Динамические эконометрические модели**

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Критерий Дарбинат - Уотсона.
2. Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии.
3. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом.
4. Лаги Алмон.
5. Метод Койка и другие методы.

### **Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Эконометрика» направлена на решение следующих задач:

сбор и обработка данных, умение анализировать финансово-экономические процессы и явления, обобщать, выделять необходимые и достаточные условия, определять понятия, составлять суждения, находить эконометрическим моделированием решения экономических задач.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при текущей аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д. Несомненно, умение анализировать юридические источники, работать с литературой, навыки поиска, обработки и оформления необходимой информации, способность обосновывать собственную позицию помогут студенту в дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае

реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

**6. Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

#### **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

основная литература:

1. Наумов, И. В. Эконометрика. Экономическое моделирование социально-экономических процессов в территориальных системах : учебное пособие / И. В. Наумов, Н. Л. Никулина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-4497-1408-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/115705.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Мотина, В. Г. Эконометрика. Построение и анализ модели линейной регрессии. Ч. 1 : учебно-методическое пособие в 2-х частях / В. Г. Мотина. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 92 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101406.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мотина, В. Г. Эконометрика. Множественная линейная регрессия. Однофакторная нелинейная регрессия. Временные ряды. Ч. 2 : учебно-методическое пособие по направлениям подготовки «Экономика», «Бизнес-информатика» для бакалавров очной и заочной форм обучения в 2-х частях / В. Г. Мотина. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101405.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

дополнительная литература:

1. Эконометрика. Парный регрессионный анализ : практикум / А. В. Логачёв, О. М. Логачёв, М. В. Пудова, С. Е. Хрущев. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-7014-0958-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106163.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Яковлева, А. В. Эконометрика : учебное пособие / А. В. Яковлева. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 223 с. — ISBN 978-5-9758-1820-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81090.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Эконометрика : лабораторный практикум / составители Н. А. Чечерова. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-4497-0154-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85837.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

Приложение: Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 (Сублицензионный договор № 84/002 от 02/12/2013 (ЗАО «СофтЛайнТрейд») на MicrosoftOfficeProfessionalPLUS 2013. Количество лицензий-13)

Учебные программы: SmartBoard,  
NotebookSoftWare – SMARTNotebook 10

## **9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:**

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием (мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

## **10. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:



## **1. Стандартные методы обучения:**

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

## **2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:**

- интерактивные лекции;
- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- деловые и ролевые игры;
- круглые столы;
- групповые дискуссии и проекты

## **11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения**

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Примерные вопросы, задания, темы рефератов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания представлены на сайте (<https://ufabist.ru/sveden/education/eduop/>)

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

### **Разработчик:**

Канд. тех. наук, доцент кафедры экономика и информационных технологий  
А. И. Быстров