

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Образовательное учреждение высшего образования
«Институт внешнеэкономических связей, экономики и права»
Санкт-Петербург

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НМРиМС



Ежов М.В.

_____ 2017 г.

Эконометрика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Финансов и учета	
Учебный план	направление 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»	
Квалификация	прикладной бакалавриат	
Форма обучения	заочная	
Общая	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		Зачет 5
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах									
	2	16	3	18	4	14	5	18	Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	УП
Лекции							4	4	4	4
Лабораторные										
Практические							8	8	8	8
В том числе инт.										
Часы на контроль							4	4	4	4
Инд.										
КСР										
Ауд. занятия							12	12	12	12
Сам. работа							92	92	92	92
Итого							108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., доцент  / Сорокина Ю.И./

Рецензент(ы):

Директор ООО «Аудиторско-консалтинговая фирма «Эксперт».



Дубровина.И.В.

Рабочая программа дисциплины

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС:

38.03.01 «Экономика» Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. N1327

составлена на основании учебного плана:

Направление 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

утвержденного учёным советом вуза от 25.05.2016 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Финансов и учета

Протокол от 29.05. 2017 г. № 10

Срок действия программы: 2016-2020уч.г.

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Литвиненко А.Н.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины «Эконометрика»- научить студентов использовать эконометрические методы в исследованиях экономических процессов и явлений. Эконометрические модели в современных экономических исследованиях широко используются для анализа рыночной конъюнктуры, описания эмпирических закономерностей в области спроса и предложения, построения статистических и динамических моделей экономики. Применение эконометрических моделей повышает научную обоснованность выбора стратегии принимаемых решений. В настоящее время математико-статистический аппарат, необходимый для разработки эконометрических моделей, включен в пакеты прикладных программ по статистике.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ОД.15
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина изучается в третьем семестре обучения бакалавров и базируется на знаниях основных дисциплин подготовки бакалавров.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математический анализ
2.2.2	Экономическая теория
2.2.3	Статистика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы построения, расчета анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне (ПК-1);
3.1.2	- методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов (ПК-2).
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации (ОК-3);
3.2.2	- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-3);
3.2.3	- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-1);
3.2.4	- строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-3);
3.2.5	- прогнозировать развитие экономических процессов и явлений на микро- и макроуровне (ПК-3).
3.3	Владеть:
3.3.1	- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных (ПК-1);
3.3.2	- современной методикой построения современных эконометрических моделей (ПК-2);
3.3.3	- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей (ПК-2);
3.3.4	- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне (ПК-3);
3.3.5	- навыками самостоятельной работы, самоорганизации организации выполнения поручений (ПК-1).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен -	Литература	Инте ракт.	Примеча ние
1	Предмет и задачи курса (Л) (СР)	4	4+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3		0	
2	Парная регрессия и корреляция. Решение задач. (Л) (Пр) (СР)	4	2+8+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.3 Л2.2 Л3.2 Э2	1	
3	Множественная регрессия и корреляция. Решение задач. (Л) (Пр) (СР)	4	2+4+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л2.1 Л3.2 Э2	1	
4	Системы эконометрических уравнений. Решение задач. (Л) (Пр) (СР)	4	2+4+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3		0	
5	Эконометрические модели временных рядов. (Л)	4	2+4+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3		0	
6	Подготовка к экзамену (Пр) (СР)	4	4+6	ПК-1 ПК-2 ПК-3		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к экзамену:

Понятие, предмет, задачи эконометрики.
Основные этапы развития эконометрики.
Особенности эконометрического метода.
Виды связей между явлениями.
Методы изучения стохастических связей в эконометрике.
Предпосылки и задачи корреляционно-регрессионного анализа.
Основные этапы моделирования связи методом корреляционно-регрессионного анализа.
Спецификация моделей парной регрессии.
Построение двухмерной линейной модели корреляционно-регрессионного анализа.
Проверка значимости коэффициентов простой линейной регрессии и адекватности регрессионной модели.
Прогнозирование по линейному уравнению регрессии.
Экономическая интерпретация моделей нелинейной регрессии.
Нелинейная регрессия.
Спецификация моделей множественной регрессии.
Методика построения двухфакторной линейной модели.
Проверка значимости результатов множественной регрессии.
Применение дисперсионного анализа в оценке качества моделей регрессии.
Парные, частные коэффициенты корреляции, совокупные коэффициенты множественной корреляции и детерминации.
Понятие и связь между ними.
Экономическая интерпретация многофакторной регрессионной модели.
Понятие мультиколлинеарности, ее значение при отборе факторов.
Расчет ошибки репрезентативности и доверительных интервалов при построении моделей.
Применение фиктивных переменных в моделях множественной регрессии.
Предпосылки метода наименьших квадратов.
Гетероскедастичность остатков регрессионной функции.
Понятие и основные элементы временного ряда.
Основные показатели анализа временного ряда
Сопоставимость уровней временного ряда.
Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры.
Моделирование тенденций временного ряда.
Моделирование сезонных и циклических колебаний.
Виды трендовой компоненты и проверка гипотезы о существовании тенденции.
Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений.
Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов.
Методы исключения тенденций.
Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона.
Оценка параметров уравнения при наличии автокорреляции в остатках.
Коинтеграция временных рядов.
Понятие и виды систем эконометрических уравнений.
Структурная и приведенная формы модели.
Идентификация эконометрических уравнений.
Применение систем эконометрических уравнений.
Динамические эконометрические модели.
Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом.
Интерпретация параметров моделей авторегрессии.

Тесты по темам

1. Предмет и задачи курса
2. Парная регрессия и корреляция
3. Множественная регрессия и корреляция
4. Системы эконометрических уравнений
5. Эконометрические модели временных рядов
6. Подготовка к экзамену

Задачи на темы:

Тема 1. Парная линейная регрессия

Тема 2. Система эконометрических уравнений

УИ: gl3040201_15_1ээ.pim.xml

с
т

5.2. Темы письменных работ

Аналитическая работа на тему «Парная линейная регрессия и корреляция».

5.3. Фонд оценочных средств

Примерное задание аналитической расчетной работы

По данным статистической отчетности об объемах производства по разделу D и числе легковых автомобилей в регионах России выполните следующие задания.

1. Постройте поле корреляции результата и фактора.
2. Рассчитайте параметры следующих функций:
 - линейной;
 - степенной;
 - показательной;
 - равнобочной гиперболы.

3. Оцените значимость параметров и модели в целом по каждой модели.

Рассмотрите следующие показатели и их значения по территориям Северо-Западного федерального округа за XXXX г.:

- y_1 – число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 человек населения региона;
 x_1 – численность мигрантов за год, тыс. чел.;
 x_2 – сумма расходов всего населения за месяц, тыс. руб.;
 x_3 – численность безработных в процентах от численности экономически активного населения, %;
 x_4 – среди безработных доля лиц без общего (полного) среднего образования.

Установите зависимость числа совершенных преступлений в регионе от социально-экономических факторов, оказывающих наибольшее воздействие на данный процесс. Обоснуйте свои выводы.

Выполните расчет прогнозного значения результата, предполагая, что прогнозные значения факторов составят 104,8% от их среднего уровня.

Примерное задание контрольной работы.

Для приведенной ниже системы эконометрических уравнений проверить необходимое и достаточное условие идентификации, записать приведенную форму модели, указать метод нахождения структурных параметров модели.

$$\begin{cases} y_2 = f(y_1, x_1, x_2) \\ y_1 = f(y_2, x_3) \\ y_3 = f(y_1, x_1, x_3, x_4) \end{cases} .$$

Используя данные статистической отчетности по Санкт-Петербургу, найдите:

- 1) долю малых предприятий в общем, числе предприятий в каждом из указанных лет;
- 2) параметры линейного, экспоненциального, степенного, гиперболического трендов, описывающих динамику доли малых предприятий. Выберите из них наилучший;
- 3) охарактеризуйте развитие малого предпринимательства в Санкт-Петербурге.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы, задачи и тесты.

Задания для самостоятельной работы.

Вопросы к экзамену.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1		Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др. ; под ред. В.Б. Уткина. - 2-е изд. - М. : Дашков и К°, 2017. - 562 с. : ил. - Библиогр.: с. 473-477. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991 (27.06.2017).	
ЛП.2		Новиков, А.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Новиков. - М. : Дашков и К°, 2017. - 224 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 222. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454089 (27.06.2017).	
ЛП.3		Яковлев, В.П. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Яковлев. - М. : Дашков и К°, 2016. - 384 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453368 (27.06.2017).	

Л1.4	Эконометрика [Текст] : учебник / ред. В. С. Мхитарян ; авт. М. Ю. Архипова [и др.]. - М. : Проспект, 2015. - 384 с.
Л1.5	Эконометрика [Текст] : учебник для бакалавров / ред. И. И. Елисеева ; авт. С. В. Курышева [и др.]. - М. : Проспект, 2014. - 288 с.

УП: g13040201_15_1ээ.plm.xml

с
т

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин, Ю. Д.	Эконометрика: учебник для сред.проф. образования - М.: Академия, 2013	
Л2.2	Конюхова, Е. А.	Эконометрика: учеб.пособие для сред. проф. Образования. - М.: Академия, 2013	
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сапронов, А. А., Зибров, В. А.	Эконометрика. - Шахты: ЮРГУЭС, 2013	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики РФ		
Э2			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	MicrosoftExcel		
6.3.1.2	MicrosoftWord		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	http://window.edu.ru/ - Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.2	справочная правовая система «Консультант Плюс», Система Гарант		
6.3.2.3	www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики РФ		
6.3.2.4	www.demoscope.ru – еженедельный журнал Демоскоп		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лекции проводятся в аудиториях с использованием раздаточного материала. Практические занятия по отдельным темам проводятся в компьютерных классах.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Изучение дисциплины предполагается разделить на четыре модуля (темы 1-2; 3; 4; 5) с проверкой знаний по результатам изучения каждого из них. Форма контроля по первому, второму и четвертому модулю – аналитическая расчетная работа; по третьему модулю – контрольная работа.</p> <p>При проведении практическим занятий по дисциплине «эконометрика» преподавателям рекомендуется использовать компьютерные классы. Все расчеты можно проводить с помощью ППП Excel или других, специализированных, статистических ППП. В ходе занятия со студентами необходимо предварительно вспомнить теоретические вопросы, после чего приступить к решению задач. Рекомендуется решать не менее двух задач по каждому изучаемому вопросу: одну совместно, другую – студенты самостоятельно. В качестве задачника рекомендуется использовать задачки, указанные в основном списке литературы.</p>	