

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

А.А. Ступина

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМЕТРИКА**

Дисциплина Б1.Б.24 Эконометрика

Направление подготовки / 38.05.01 Экономическая безопасность
специальность Специализация 38.05.01.01 Экономико-
правовое обеспечение экономической

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность Специализация

38.05.01.01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Программу
составили

канд. техн. наук, доцент, Ежеманская С.Н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Современные социально-экономические процессы и явления зависят от большого количества факторов, их определяющих. В связи с этим квалифицированному специалисту необходимо не только иметь четкие представления об основных направлениях развития экономики, но и уметь учитывать сложное взаимосвязанное многообразие факторов, оказывающих существенное влияние на изучаемый процесс. Такие исследования невозможно проводить без знания основ теории вероятностей, математической статистики, многомерных статистических методов и эконометрики, то есть дисциплин, позволяющих исследователю разобраться в огромном количестве стохастической информации и среди множества различных вероятностных моделей выбрать единственную, наилучшим образом отражающую изучаемый процесс или явление.

Целью настоящей дисциплины является формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария, формирование готовности к использованию современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины «Эконометрика»:

- ознакомить студентов с современным эконометрическим подходом к анализу экономических явлений;
- ознакомить студентов с современными эконометрическими моделями;
- дать навыки для формулирования эконометрической модели, ее идентификации и практического использования для прогнозирования поведения экономических систем.

В соответствии с целью студенты должны освоить методы количественной оценки социально-экономических процессов, научиться содержательно интерпретировать формальные результаты, иметь опыт моделирования с помощью пакетов прикладных программ.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-2: способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	
Уровень 1	знать основные определения, понятия, модели и методы эконометрики
Уровень 1	уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для построения эконометрических моделей
Уровень 1	владеть навыками анализа и обработки данных для математической постановки экономических задач
ПК-30: способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	
Уровень 1	знать классификацию эконометрических переменных и моделей и области их применения, методы количественной оценки параметров модели
Уровень 1	уметь строить эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач
Уровень 1	навыками анализа и содержательной интерпретации полученных результатов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Для изучения дисциплины «Эконометрика» студентам необходимо знание основ

– дисциплины «Математика»: линейной алгебры для проведения расчетов над матрицами, высшей математики, обучающей приемам интегрирования и дифференцирования;

– дисциплины «Статистика», в которой сформулированы общие методы и принципы определения количественных характеристик массовых процессов и явлений; математической статистики, определяющей генеральную и выборочную совокупность, вариационные ряды и их характеристики; методы статистического оценивания параметров и статистической проверки гипотез (статистические критерии);

– дисциплины «Экономическая теория», дающей представление о направлениях развития экономики, о темпах роста цен и занятости, о тенденциях развития и эффективности использования ресурсов в отдельных отраслях и секторах экономики.

Данная дисциплина является одной из основных для освоения курса «Экономический анализ», «Региональная экономика».

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=13602>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	7 (252)	3 (108)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	3 (108)	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	1 (36)	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	2 (72)	1 (36)	1 (36)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся:	3 (108)	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	1 (36)		1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы эконометрического моделирования	2	0	0	2	ОПК-2 ПК-30
2	Парный регрессионный анализ	10	18	0	28	ОПК-2 ПК-30
3	Множественный регрессионный анализ	6	18	0	24	ОПК-2 ПК-30
4	Различные аспекты множественной регрессии	10	12	0	22	ОПК-2 ПК-30
5	Системы одновременных уравнений	6	12	0	18	ОПК-2 ПК-30
6	Временные ряды в эконометрических исследованиях	2	12	0	14	ОПК-2 ПК-30
Всего		36	72	0	108	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Определение эконометрики. Классификация переменных в эконометрических моделях. Основные этапы эконометрического исследования	2	0	0
2	2	Суть регрессионного анализа. Модель парной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов	2	0	0
3	2	Предпосылки метода наименьших квадратов. Теорема Гаусса- Маркова	2	0	0
4	2	Анализ точности коэффициентов регрессии	2	0	0
5	2	Проверка общего качества уравнения регрессии	2	0	0
6	2	Модель парной нелинейной регрессии	2	0	0
7	3	Модель множественной линейной регрессии	2	0	0
8	3	Частные коэффициенты корреляции. Статистическая значимость коэффициентов регрессии	2	0	0
9	3	Проверка качества уравнения множественной регрессии	2	0	0
10	4	Дамми-переменные	2	0	0
11	4	Сравнение вложенных моделей	2	0	0
12	4	Гетероскедастичность	2	0	0
13	4	Автокорреляция	2	0	0
14	4	Мультиколлинеарность	2	0	0

15	5	Классификация систем регрессионных уравнений. Классификация переменных системы одновременных уравнений	2	0	0
16	5	Структурная и приведенная формы модели. Идентифицируемость системы одновременных уравнений	2	0	0
17	5	Оценивание параметров структурной модели	2	0	0
18	6	Временные ряды в эконометрических исследованиях	2	0	0
Всего			26	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	Модель парной линейной регрессии	10	0	0
2	2	Модель парной нелинейной регрессии	8	0	0
3	3	Модель множественной линейной регрессии	10	0	0
4	3	Стандартизованное уравнение множественной линейной регрессии. Частные уравнения регрессии	8	0	0
5	4	Проверка предпосылок МНК	12	0	0
6	5	Системы одновременных уравнений	12	0	0
7	6	Моделирование одномерных временных рядов	12	0	0
Всего			72	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вайтекунене Е.Л	Эконометрика: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...38.05.01.01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности]	Красноярск: СФУ, 2019

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010
Л1.2	Бородич С. А.	Эконометрика. Практикум: учебное пособие	Минск: Новое знание, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тимофеев В. С., Фаддеенков А. В., Щеколдин В. Ю.	Эконометрика: учебник для академического бакалавриата; рекомендовано УМО ВО	М.: Юрайт, 2015
Л2.2	Бородич С. А.	Эконометрика: учебное пособие для экономических специальностей вузов	Минск: Новое знание, 2006
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

ЛЗ.1	Вайтекунене Е.Л	Эконометрика: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...38.05.01.01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности]	Красноярск: СФУ, 2019
------	-----------------	---	--------------------------

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат)	http://www.gks.ru
Э2	Сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва (Красноярскстат)	http://krasstat.gks.ru
Э3	Электронный обучающий курс (1 семестр)	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=13602
Э4	Электронный обучающий курс (2 семестр)	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=15367

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа по дисциплине "Эконометрика" предусматривает:

- изучение теоретического материала и прохождение тестирования. При этом используется электронный обучающий курс и рекомендуемая литература (п.6);

- оформление отчетов и подготовка к защите практических работ. Используется электронный обучающий курс, рекомендуемая литература, а также специальные информационные ресурсы п.7. Этот вид самостоятельной работы способствует умению излагать изученный материал в лаконичном виде в форме отчетов, представлять и докладывать результаты работы; умению проводить расчеты и делать выводы.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2007
-------	---

9.1.2	Google chrome Free
-------	--------------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Не предусмотрено
-------	------------------

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Панель интерактивная жидкокристаллическая - лекции

Компьютерный класс (устройство беспроцессорное терминальное - нулевой клиент fujitsu-siemens, интерактивный планшет Triumph Board) - практические работы.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных необходимым количеством ПЭВМ, чтобы обеспечить индивидуальное выполнение практических заданий в программных средах за персональным компьютером. Это условие необходимо для успешного освоения практической части дисциплины и овладения профессиональными навыками и умениями в рамках компетенций дисциплины.