

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.02.2025 22:32:54
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

КАФЕДРА ВЫСШЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе _____
« 28 » _____ 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 ЭКОНОМЕТРИКА

(шифр, название учебной дисциплины в соответствии с учебным планом)

Угруппированная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление
(код, наименование)

Программа высшего образования – программа специалитета

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность
(код, наименование)

Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Институт учета и финансов

Форма обучения, курс:

очная форма обучения 2 курс

заочная форма обучения 2 курс

**Донецк
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Эконометрика» для обучающихся по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность (Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности), разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- в 2024 г. – для очной формы обучения;
- в 2024 г. – для заочной формы обучения.

Разработчик:

Юдина Виктория Сергеевна, старший преподаватель кафедры высшей и прикладной математики

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры высшей и прикладной математики

Протокол от «19» 02 2024 года № 15

Зав. кафедрой высшей и прикладной математики

КАФЕДРА
ВЫСШЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ
МАТЕМАТИКИ

И.В. Гречина
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО
Директор института учета и финансов

Л.И. Тымчина
(инициалы, фамилия)

Дата 01 2024 года

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от «28» 02 2024 года № 7

Председатель Л.В. Крылова
(инициалы, фамилия)

© Юдина В.С., 2024 год

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 3,5	Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление	Обязательная	
	Направление подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность		
Модулей –1	Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности	Год подготовки:	
Смысловых модулей – 2		2-й	2-й
Общее количество часов – 126		Семестр	
	4-й	3-й	
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных – 2 самостоятельной работы обучающегося – 2,8	Программа высшего образования - программа специалитета	Лекции	
		18 час.	12 час.
		Практические, семинарские занятия	
		16 час.	10 час.
		Лабораторные занятия	
		0 час.	0 час.
		Самостоятельная работа	
		90,85 час.	99,95 час.
		Индивидуальные задания*:	
		2 ТМК (0,9 час.)	2 ТМК (1,8 час.)
Форма промежуточной аттестации: (зачет с оценкой, экзамен)			
Зачет (0,25 час.0	Зачет (2,25 час)		

Примечание. Для очной формы обучения указывается количество проводимых текущих модульных контролей (например, 2ТМК), при наличии – курсовая работа/проект (КР/КП)

для заочной формы обучения указывается, при наличии, аудиторная письменная работа/контрольная работа (АПР), курсовая работа/проект (КР/КП)

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
 для очной формы обучения – 35,15/90,85
 для заочной формы обучения – 24,05/99,95

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины: обучение методам построения эконометрических моделей и интерпретации получаемых результатов, обеспечение возможности совершенствования знаний в области современных направлений развития эконометрики и практики ее применения.

Задачи учебной дисциплины: изучение обучающимися традиционных и современных подходов к построению эконометрических моделей и методов их реализации, анализ условий применения различных методов в решении задач анализа экономических и социальных процессов, выработка умений и навыков эконометрического моделирования и содержательного анализа его результатов.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б.1.Б.25 Эконометрика относится к обязательной части ОПОП ВО.

Изучение данной учебной дисциплины базируется на знаниях таких учебных дисциплин: Б.1.Б.5 Математика, Б.1.Б.6 Математический анализ, Б.1.Б.9 Теория вероятностей и математическая статистика, Б.1.Б.16 Макроэкономика, Б.1.Б.17 Микроэкономика, Б.1.Б.12 Методы оптимальных решений.

Учебная дисциплина является основополагающей для изучения таких учебных дисциплин: Б.1.В.13 Финансы предприятий.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. ИД-3 _{УК-1} Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи.
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	ИД-2 _{ОПК-1} Применяет статистико-математический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономико-математических моделей

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия эконометрического подхода, основные методы оценивания неизвестных параметров эконометрических моделей, методы проверки статистических гипотез о параметрах построенных моделей, основные методы диагностики эконометрических моделей;

уметь: применять стандартные методы построения эконометрических моделей, обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования;

владеть: основными принципами и методами обработки статистических данных.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Эконометрика.

Смысловой модуль 1. Классические модели регрессии. Некоторые аспекты многофакторной регрессии.

Тема 1. Линейная парная регрессия

Тема 2. Нелинейная парная регрессия.

Тема 3. Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Феррара-Глаубера.

Тема 4. Множественная регрессия.

Тема 5. Пошаговый регрессионный анализ.

Смысловой модуль 2. Анализ временных рядов и прогнозирование.

Тема 6. Временные ряды

Тема 7. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.

Тема 8. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л ¹	п ²	лаб ³	инд ⁴	СР ⁵		л	П	лаб	инд	СР
Модуль 1. Эконометрика.												
Смысловой модуль 1. Классические модели регрессии. Некоторые аспекты многофакторной регрессии.												
Тема 1. Линейная парная регрессия.	14	2	2	–	–	10	10	1	1	–	–	8
Тема 2. Нелинейная парная регрессия.	14	2	2	–	–	10	11	2	1	–	–	8
Тема 3. Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Феррара-Глобера.	14	2	2	–	–	10	10	1	1	–	–	8
Тема 4. Множественная регрессия.	14	2	2	–	–	10	10	1	1	–	–	8
Тема 5. Пошаговый регрессионный анализ.	14	2	2	–	–	10	10	1	1	–	–	8
Итого по смысловому модулю 1	70	10	10	–	–	50	51	6	5	–	–	40
Смысловой модуль 2. Анализ временных рядов и прогнозирование												

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л ¹	п ²	лаб ³	инд ⁴	СР ⁵		л	П	лаб	инд	СР
Тема 6. Временные ряды.	21	4	2	–	–	15	23	2	1	–	–	20
Тема 7. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.	14	2	2	–	–	10	23,95	2	2	–	–	19,95
Тема 8. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.	19,85	2	2	–	–	15,85	23	2	1	–	–	20
Итого по смысловому модулю 2	54,85	8	6	–	–	40,85	70,95	6	5	–	–	59,95
Всего по смысловым модулям	124,85	18	16	–	–	90,85	121,95	12	10	–	–	99,95
Катт	0,9	-	-	-	0,9	-	1,8	-	-	-	1,8	-
СРэк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЭ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Каттэк	0,25	-	-	-	0,25		0,25	-	-	-	0,25	-
Контроль	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
Всего часов	126	18	16	–	-	90,85	126	12	10	-	4,05	99,95

Примечания: 1. л – лекции;

2. п – практические (семинарские) занятия;

3. лаб – лабораторные занятия;

4. инд – индивидуальные занятия;

5. СР – самостоятельная работа;

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Линейная парная регрессия.	2	1
2	Нелинейная парная регрессия.	2	2
3	Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Феррара-Глаубера.	2	1
4	Множественная регрессия.	2	1
5	Пошаговый регрессионный анализ.	2	1
6	Временные ряды.	2	1
7	Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.	2	2
8	Фиктивные переменные в регрессионных моделях.	2	1
	Всего:	16	10

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Линейная парная регрессия.	10	8
2	Нелинейная парная регрессия.	10	8
3	Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Фаррара-Глобера.	10	8
4	Множественная регрессия.	10	8
5	Пошаговый регрессионный анализ.	10	8
6	Временные ряды.	15	20
7	Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина – Уотсона.	10	19,95
8	Фиктивные переменные в регрессионных моделях.	15,85	20
	Всего:	90,85	99,95

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Рабочая программа не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Задания для текущего модульного контроля (ТМК)

Смысловой модуль 1. Классические модели регрессии. Некоторые аспекты многофакторной регрессии.

1. Проверить на наличие мультиколлинеарности по алгоритму Феррара-Глаубера для случая 10 испытаний.

\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3	$\overline{X_1 X_2}$	$\overline{X_1 X_3}$	$\overline{X_2 X_3}$	\bar{X}_1^2	\bar{X}_2^2	\bar{X}_3^2
0,339	1,339	19,662	0,426	6,618	26,176	0,1207	2,0925	399,91

2. На основе данных задачи №1 рассчитать F-статистики и сделать вывод о коррелированности переменных.

3. Записать уравнение степенной регрессии $y = y(x_1, x_2)$, если

y	7,7	7,3	7,5	7,5	7,7
x_1	3,6	3,7	3,6	3,5	3,7

Смысловой модуль 2. Анализ временных рядов и прогнозирование.

1. Построить модель динамики исследуемого показателя, применив для аппроксимации параболическую зависимость

Годы	2017	2018	2019	2020	2021
Объем реализации рыбн. конс./млн.руб.	9,5	9,6	10,3	11,8	11,4

2. Проверить наличие автокорреляции остатков динамического ряда задачи №1.

3. Наблюдения даны в таблице. Определить эластичность переменной Y относительно X и дать интерпретацию.

X	Y
0,82	0,38
0,98	0,44
1,21	0,48
1,37	0,52
1,55	0,57

Для обучающихся заочного отделения предусмотрено выполнение внеаудиторной письменной контрольной работы, задания которой представлены в индивидуальных заданиях:

Гречина, И.В. Эконометрика: индивид. задания для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / И.В. Гречина, Е.И. Сошина; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Каф. высшей и прикладной математики. – Донецк : ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2020. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- экспресс-опрос (устный опрос) (темы 1, 5, 6,8)	4	16
- самостоятельная работа (темы 1,2,6,7)	8	32
- тестирование (темы 3,7)	6	12
- контрольная работа (темы 4,8)	40	40
Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	<i>100</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

Система оценивания по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- тестирование	20	20
-самостоятельная работа	40	40
- внеаудиторная контрольная работа	40	40
Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	<i>100</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

Основные методы контроля знаний, умений и навыков студентов: устная проверка – экспресс-опрос, вербальный опрос, письменная проверка – контрольная работа, тестовая проверка – тестирование.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Определение эконометрики. Область применения эконометрических моделей.
2. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов.
3. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях.
4. Оценка степени тесноты связи между количественными переменными.
5. Линейный коэффициент ковариации, линейный коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент детерминации и их интерпретация.
6. Модель парной линейной регрессии. Уравнение парной линейной регрессии.
7. Метод наименьших квадратов и условия его применения для оценок параметров модели парной линейной регрессии.
8. Проверка значимости уравнения регрессии в целом: F- критерий Фишера.
9. Проверка значимости оценок параметров модели регрессии: t - критерий Стьюдента.
10. Виды нелинейных моделей регрессии. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии.
11. Регрессионные модели, нелинейные по переменным и по параметрам.
12. Нелинеаризуемые регрессионные модели. Теоретическое корреляционное отношение.
13. Оценивание нелинейных моделей. Приведение нелинейных моделей к линейному виду.
14. Метод максимального правдоподобия для оценивания нелинейных моделей.
15. Последствия мультиколлинеарности.
16. Способы установления и устранения мультиколлинеарности.
17. Статистический критерий Пирсона (хи-квадрат).
18. Меры по устранению мультиколлинеарности.
19. Понятие о множественной регрессии.
20. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).
21. Оценка параметров модели множественной линейной регрессии.
22. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация. Парные и частные коэффициенты корреляции.
23. Частные уравнения множественной линейной регрессии.
24. Показатели эластичности.
25. Теснота связи факторов в уравнении множественной линейной регрессии.
26. Множественный коэффициент детерминации и корреляции.
27. Прямая и обратная пошаговая регрессия.
28. Методы последовательного включения и исключения переменных.
29. Анализ корреляционной матрицы. Анализ значимости параметров с помощью пошаговой регрессии.
30. Понятие временного ряда и его основные компоненты.
31. Специфика временных рядов как источника данных в эконометрическом моделировании.
32. Основные модели временных рядов.

33. Расчет основных показателей временных рядов.
34. Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация.
35. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.
36. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).
37. Правило использования фиктивных переменных.
38. Множественные совокупности фиктивных переменных.
39. Расчет уравнения регрессии с фиктивными переменными.
40. Оценка моделей с фиктивными объясняющими переменными. Тест Чоу.

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Распределение баллов по учебной дисциплине на очной форме обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу								Максимальная сумма баллов
Смысловый модуль № 1				Смысловый модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
12	8	6	20	4	12	14	24	100

Распределение баллов по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу								Максимальная сумма баллов	
Смысловый модуль № 1				Смысловый модуль № 2			ВКР	Все виды учебной деятельности	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			T8
5	10	5	10	10	5	5	10	40	100

Примечание. T1, T2, ..., T8 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
60-100	«Зачтено»	Правильно выполненная работа. Может быть незначительное количество ошибок
0-59	«Не зачтено»	Неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Гречина, И.В., Эконометрика: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело (Профиль: Электронная коммерция), 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / И.В. Гречина и коллектив авторов; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Каф. высшей и прикладной математики. – Донецк : ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2021. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ. – 254 с.

2. Кремер, Н. Ш. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко; под редакцией Н. Ш. Кремер. – 3-е изд. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 328 с. – ISBN 978-5-238-01720-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71071.html>
3. Орлов, А. И. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Орлов. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 676 с. – ISBN 978-5-4497-0362-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89481.html>

Дополнительная литература:

1. Яковлева, А.В. Эконометрика [Электронный ресурс]: 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>
2. Сошина, Е. И. Эконометрика [Электронный ресурс]: 38.03.06 "Торговое дело"; "38.05.01 "Эконом. безопасность", образоват. программ высш. проф. образования - бакалавриат, специалитет, оч., заоч. форм обучения : конспект лекций для студентов направления подготовки: 38.03.01 "Экономика" (профилей: "Экономика предприятия", "Международная экономика", "Финансы и кредит", "Банковское дело", "Учет и аудит", "Маркетинг"); 38.03.03 "Управление персоналом" / Е. И. Сошина ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Каф. высш. и приклад. математики . - Донецк : ДонНУЭТ, 2018 . - Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.
3. Кондаков, Н. С. Эконометрика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие и практикум / Н. С. Кондаков. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2015. – 100 с. – ISBN 978-5-906768-73-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/50676.html>
4. Еремеева, Н. С. Эконометрика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум в Excel. Учебное пособие / Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 159 с. – ISBN 978-5-7410-1509-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/61426.html>
5. Ивченко, Ю. С. Эконометрика в MS EXCEL [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Ю. С. Ивченко. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 94 с. – ISBN 978-5-4486-0109-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/70785.html>
6. Гильмутдинов, Р. З. Эконометрика: учебно-методическое пособие / Р. З. Гильмутдинов, Г. Р. Гузаирова. — Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-904354-59-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66765.html>
7. Шилова, З.В. Эконометрика: учебное пособие / З.В. Шилова. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-906-17263-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/33864.html>

Учебно-методические издания:

1. Гречина, И.В. Эконометрика: индивид. задания для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / И.В. Гречина, Е.И. Сошина; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Каф. высшей и прикладной математики. – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2020. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Сошина, Е.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации для

проведения практических заданий для студентов направлений подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / Е.И. Сошина; М-во образования и науки Донецкой Народной Республики (ДНР), Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (ГО ВПО «ДонНУЭТ»), Кафедра высшей и прикладной математики. — Донецк: ДонНУЭТ, 2020. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Сошина, Е.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика (Профили: Экономика предприятия, Международная экономика, Финансы и кредит, Банковское дело, Учет и аудит, Маркетинг), 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, 38.05.01 Экономическая безопасность образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет» оч. и заоч. форм обучения / Е.И. Сошина; М-во образования и науки ДНР, Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Каф. высшей и прикладной математики. — Донецк: ДонНУЭТ, 2018. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ. — 53 с.

Учебно-методические издания:

4. Гречина, И.В. Эконометрика: индивид. задания для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / И.В. Гречина, Е.И. Сошина; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Каф. высшей и прикладной математики. — Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2020. — Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

5. Сошина, Е.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации для проведения практических заданий для студентов направлений подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет», оч. и заоч. форм обучения / Е.И. Сошина; М-во образования и науки Донецкой Народной Республики (ДНР), Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (ГО ВПО «ДонНУЭТ»), Кафедра высшей и прикладной математики. — Донецк: ДонНУЭТ, 2020. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

6. Сошина, Е.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика (Профили: Экономика предприятия, Международная экономика, Финансы и кредит, Банковское дело, Учет и аудит, Маркетинг), 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело, 38.05.01 Экономическая безопасность образоват. прогр. ВПО «бакалавриат», «специалитет» оч. и заоч. форм обучения / Е.И. Сошина; М-во образования и науки ДНР, Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Каф. высшей и прикладной математики. — Донецк : ДонНУЭТ, 2018. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ. — 53 с.

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система Unilib UC : версия 2.110 // Научная библиотека Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. — [Донецк, 2021—]. — Текст: электронный.

2. Информιο: электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». — Москва: Издат. дом «Информιο», [2018 —]. — URL: <https://www.informio.ru> (дата обращения: 01.01.2023). — Текст: электронный.

3. IPR SMART: весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». — [Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2022]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата

обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения: электронные.

4. Лань: электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. СЭБ: Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://seb.e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».

6. Polpred: электрон. библ. система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». – Москва: Полпред Справочники, сор. 1997–2022. – URL: <https://polpred.com> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

7. Book on lime: дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва: КДУ, сор. 2017. – URL: <https://bookonlime.ru> (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь: электронные.

8. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва: ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

9. cyberleninka: науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва: КиберЛенинка, 2012– . – URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст электронный.

10. Национальная электронная библиотека: НЭБ: федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва: Рос. гос. б-ка: ООО ЭЛАР, [2008–]. – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Текст. Изображение: электронные.

11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Рос. экон. ун-т им. В.Г. Плеханова. – Москва: KnowledgeTree Inc., 2008– . – URL: <http://liber.rea.ru/login.php> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва: Финансовый университет, 2019– . – URL: <http://library.fa.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

13. Университетская библиотека онлайн: электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006– . – URL: <https://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк: НБ ДОННУЭТ, 1999– . – URL: <http://catalog.donnuet.education> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ОП ОП ВО бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным расписанием с использованием мультимедийного демонстрационного комплекса кафедры высшей и прикладной математики (проектор, ноутбук).

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического работника, участвующего в реализации образовательной программы)	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании*
Юдина Виктория Сергеевна	По основному месту работы	Должность – старший преподаватель	Высшее, специальность: Физика, квалификация Магистр Диплом магистра № 107705 0073491	1. Удостоверение о ПК №771802829929. Документ о квалификации №23/18484, 27.05.2022 «Работа в электронной информационно образовательной среде», 16ч., Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. 2. Удостоверение о ПК №612400027184. Документ о квалификации №1-14666 с 22.09.2022 по 24.09.2022 ., «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 часа, ФГБОУ ВО «ДГТУ», г. Ростов-на-Дону 3. Сертификат о повышении педагогического мастерства №0453 «Школа педагогического мастерства 2021-2022 уч. год» в объеме 20 ч. от 20 октября 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 «ЭКОНОМЕТРИКА»

Специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Трудоемкость учебной дисциплины: 3,5 з.е.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать: основные понятия эконометрического подхода, основные методы оценивания неизвестных параметров эконометрических моделей, методы проверки статистических гипотез о параметрах построенных моделей, основные методы диагностики эконометрических моделей;

уметь: применять стандартные методы построения эконометрических моделей, обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования;

владеть: основными принципами и методами обработки статистических данных.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. ИД-3 _{ук-1} Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи.
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	ИД-2 _{опк-1} Применяет статистико-математический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономико-математических моделей

Наименование смысловых модулей и тем учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1. Классические модели регрессии. Некоторые аспекты многофакторной регрессии.

Тема 1. Линейная парная регрессия

Тема 2. Нелинейная парная регрессия.

Тема 3. Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Феррара-Глаубера.

Тема 4. Множественная регрессия.

Тема 5. Пошаговый регрессионный анализ.

Смысловой модуль 2. Анализ временных рядов и прогнозирование.

Тема 6. Временные ряды

Тема 7. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.

Тема 8. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Разработчик:

Юдина В.С., старший преподаватель

Зав. кафедрой высшей и прикладной математики

Гречина И.В., д. экон. наук, проф., доцент

