

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

14 мая

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.11.07 Эконометрика

Закреплена за кафедрой

**Базовая кафедра менеджмента и информационных
технологий**

Учебный план bv380301_25_ФиКplx

38.03.01 Экономика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5, Контрольная работа 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Недель	17		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Кобзов А.Ю. _____

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954) составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика утверженного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от 25.04.2025 г. №10

Срок действия программы: 4 г. 6 м.

Зав. кафедрой Гончарова Н.А.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г.

Протокол от 29.04.2025 г. №8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гончарова Н.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 25

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 -20 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с особенностями различных экономико-математических методов и сферой их применения; изучение обучающимися методики построение наиболее распространенных экономико-математических моделей; формирование и развитие навыков, требуемых для применения экономико-математических моделей в практической и исследовательской работе будущих бакалавров.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	B1.O.11.07
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика
2.1.2	Системы искусственного интеллекта
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Макроэкономическое планирование и прогнозирование

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

ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

ОПК-5.1: Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач

Знать: методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов с применением информационных технологий.

Уметь: строить на основе использования информационных технологий стандартные эконометрические модели.

Владеть: необходимыми современными информационными технологиями для построения эконометрических моделей.

ОПК-5.2: Использует программные средства при решении профессиональных задач

Знать: особенности программных продуктов и возможности их применения для решения задач экономико-математического моделирования.

Уметь: использовать программные продукты для экономико-математического моделирования.

Владеть: навыками применения экономико-математических моделей для решения профессиональных задач.

ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-6.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий

Знать: основы применения современных информационных технологий для построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов.

Уметь: применять принципы современных информационных технологий для построения стандартных эконометрических моделей.

Владеть: основными принципами современных информационных технологий для построения эконометрических моделей

ОПК-6.2: Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать: способы и возможности использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач экономико-математического моделирования.

Уметь: использовать современные информационные технологии для экономико-математического моделирования.

Владеть: навыками применения принципов работы информационных технологий для решения профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интенсив.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Эконометрические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений						
1.1	Пр	Проведение парного корреляционно-регрессионного анализа. Проверка предпосылок МНК	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Ср	Эконометрические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	5	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.3	Лек	Эконометрические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация
1.4	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 2. Многофакторные динамические модели связи показателей						
2.1	Лек	Динамическое моделирование взаимосвязей в структурно-однородных совокупностях.	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Пр	Построение аддитивной модели временного ряда.	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах
2.3	Ср	Многофакторные динамические модели связи показателей	5	22	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 3. Системы эконометрических уравнений						
3.1	Лек	Системы эконометрических уравнений	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация
3.2	Пр	Построение пространственно-динамических моделей	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Ср	Системы эконометрических уравнений	5	22	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.4	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 4. Статистическое прогнозирование динамических рядов						
4.1	Пр	Статистическое прогнозирование	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

4.2	Лек	Статистическое прогнозирование динамических рядов	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.3	Ср	Статистическое прогнозирование динамических рядов	5	26	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.4	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (онлайн тесты))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Основная тематика контрольной работы:

1. Проведение парного корреляционно-регрессионного анализа
2. Проверка предпосылок МНК
3. Проведение многофакторного корреляционно-регрессионного анализа
4. Построение трендовой модели временного ряда
5. Построение аддитивной модели временного ряда.
6. Построение пространственно-динамических моделей

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. Практические задания.
2. Тесты.
3. Э

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Носко В. П.	Эконометрика. В 2 книгах. Книга 2. Часть III. Системы одновременных уравнений, панельные данные, модели с дискретными и ограниченными объясняемыми переменными, часть IV. Временные ряды: дополнительные главы. Модель стохастической границы: учебник	Москва: Дело, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685858
Л1. 2	Носко В. П.	Эконометрика. В 2 книгах. Книга 1. Часть 1. Основные понятия, элементарные методы, часть 2. Регрессионный анализ временных рядов: учебник	Москва: Дело, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685857

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Балдин К. В., Башлыков В. Н., Брызгалов Н. А., Мартынов В. В., Уткин В. Б., Уткин В. Б.	Эконометрика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991
Л2. 2	Мхитарян В. С., Архипова М. Ю., Сиротин В. П.	Эконометрика: учебно-практическое пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90911

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Кобзов А.Ю., Кобзова А.В.	Эконометрика: методические указания к выполнению контрольной работы	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Кобзов%20А.Ю.Эконометрика.МУ.2019.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Введение в эконометрику	https://intuit.ru/studies/courses/3545/787/info
Э2	Эконометрика	https://intuit.ru/studies/courses/548/404/info

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	Ай-Логос
7.3.1.3	Microsoft Windows (Win Pro 10)
7.3.1.4	7-Zip
7.3.1.5	Microsoft Office Standard Russian 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3111	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> ПК: AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb; <input type="checkbox"/> Монитор MSI Pro MP242V;	Лек

		<input type="checkbox"/> интерактивная доска ActivBoard 595 Pro; <input type="checkbox"/> интерактивный планшет Wacom PL-720; <input type="checkbox"/> проектор CASIO XJ-UT312WN; <input type="checkbox"/> колонки акустические. Дополнительно: <input type="checkbox"/> маркерная/меловая (поворотная) доска – 1 шт. Учебная мебель: <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/APM) – 42 шт.; <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	
3127	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> ПК: AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb (14 шт); <input type="checkbox"/> Монитор MSI Pro MP242V (14 шт); <input type="checkbox"/> Принтер: HP LJ; <input type="checkbox"/> Проектор: Acer P7500. Дополнительно: <input type="checkbox"/> Маркерная/меловая (поворотная) доска - 1 шт. Учебная мебель: <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/APM) – 25/13 шт.; <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3101	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Системный блок UNIT Office – 10 шт.; - Системный блок для слабовидящих пользователей USN AMD A10 -7850K/A88XM-E/HX318C10FRK2/8 – 1 шт.; - Терминал вывода данных (Монитор) Philips233 V5QHABP – 11 шт.; Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 20/11шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Экзамен

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

1. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающимся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

2. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. На практических занятиях обучающиеся совместно с преподавателем обсуждают выданные им задания, задают интересующие их вопросы и выполняют на компьютерах самостоятельно или в группах свои задания, используя программное обеспечение представленное в рабочей программе.

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

3. Для углубления, расширения и детализирования полученных знаний обучающимся отводятся часы на самостоятельную работу. Самостоятельная работа предполагает более глубокое освоение учебной программы. Цель ее выполнения состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, привить умение разрабатывать планы развития, рассчитывать различные показатели и строить на основе их анализа прогнозы, исследовать сложившуюся ситуацию и предлагать пути решения проблем, свободно ориентироваться в современной экономике, популярно излагать сложные вопросы.

Самостоятельную работу лучше всего планомерно осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Это может быть конспектирование и работа с книгой, документами, первоисточниками; доработка и оформление записей по лекционному материалу; проработка материала по учебникам, учебным пособиям и другим источниками информации и др. Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельную подготовку к занятиям (изучение лекционного материала, чтение рекомендуемой литературы, подготовка ответов на тестовые задания, решение задач, анализ деловых ситуаций по основным проблемным вопросам изучаемой дисциплины).

4. В процессе выполнения контрольной работы происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков. Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями, представленными в списке рекомендуемой литературы.

5. При подготовке к промежуточной аттестации (экзамену) целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).