Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Математика и физика»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
и международной деятельности

_____-_ А.А.Кирсанкин
« ____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭКОНОМЕТРИКА

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
01.03.01 – Математика

Направленность: Математическое и программное обеспечение
экономической деятельности

Форма обучения: очная

Курган 2026

Рабочая программа дисциплины «Эконометрика» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Математика (Математическое и программное обеспечение экономической деятельности), утвержденными:
- для очной формы обучения « 26 » июня 2026 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Математика и физика» «1 » сентября 2026 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к.ф.-м.н., доцент кафедры
«Математика и физика» С.Г. Лупашко

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Математика и физика»
к.ф.-м.н., доцент М.В. Гаврильчик

Специалист по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 6 зачетных единицы трудоемкости (216 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	**96**	**96**
Лекции	48	48
Лабораторные работы	48	48
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	**120**	**120**
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	93	93
Вид промежуточной аттестации	**Экзамен**	**Экзамен**
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	**216**	**216**

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Эконометрика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Блока 1. Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: «Алгебра», «Математический анализ», «Информатика».

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения следующих дисциплин: «Основы предпринимательства и управления», «Управление малым бизнесом», «Организация и планирование деятельности предприятия», для прохождения производственной практики, а также выполнения выпускной квалификационной работы.

В курсе формируется ряд значимых компетенций, которые способствуют повышению эффективности дальнейшей учебной и научной деятельности обучающегося и оказывают важное влияние на качество подготовки обучающегося к профессиональной деятельности в условиях современной информационной среды.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков построения и использование эконометрических моделей для эффективного решения профессиональных задач.

Задачами курса «Эконометрика» являются: изучение сущности, значения и закономерности построения эконометрических моделей для анализа и прогнозирования экономических процессов при решении задач профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий и соответствующего программного обеспечения, развитие навыков работы с учебной и научной литературой, с ресурсами сети Интернет.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач (ПК-2).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Эконометрика», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Эконометрика», индикаторы достижения компетенций ПК-2, перечень оценочных средств:

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 $_{ПК-2}$	Знать: основные понятия и методы изучаемых разделов; основные сферы их приложения.	З (ИД-1$_{ПК-2}$)	Знать: методы построения эконометрических моделей явлений и процессов; характеристики линейной модели регрессии; сущность метода наименьших квадратов и обобщенного метода наименьших квадратов; нелинейные регрессионные модели и способы их линеаризации	Вопросы, к К/Т № 1, 2 Вопросы для сдачи экзамена
2	ИД-2 $_{ПК-2}$	Уметь: выявлять и распознавать естественнонаучные аспекты широкого круга проблем профессиональной деятельности.	У (ИД-2$_{ПК-2}$)	Уметь: грамотно анализировать проблемную ситуацию, формулировать ее в эконометрических терминах и решать основные типы задач; находить оценки регрессии методом наименьших квадратов; проводить проверку	Задания, к К/Т № 1, 2 Задания для сдачи экзамена

				значимости регрессионных моделей; давать экономическую интерпретацию, параметрам модели и полученным результатам	
3	ИД-$З_{ПК-2}$	Владеть: определениями изучаемой дисциплины, демонстрировать навыки формулирования цели исследования и выбора методов ее достижения	В (ИД-$З_{ПК-2}$)	Владеть: методами построения и анализа эконометрических моделей типовых профессиональных задач для оценки состояния и прогнозирования экономических явлений и процессов; методами интерпретации полученных результатов; навыками использования современных пакетов прикладных программ и мировых информационных ресурсов.	Вопросы для сдачи экзамена Задания для сдачи экзамена

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Предмет эконометрики и связь эконометрики с математико-статистическими методами	4	-	2
	2	Парная регрессия. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов	10	-	10
	3	Фиктивные переменные	4		4
	4	Множественная регрессия	10		10
		Рубежный контроль № 1	-	-	2

Рубеж 2	5	Модели изолированного динамического ряда и регрессии по временным рядам	10	-	8
	6	Система эконометрических уравнений	6		6
	7	Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов	4		4
		Рубежный контроль № 2	-	-	2
			48	-	**48**

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Предмет эконометрики и связь эконометрики с математико-статистическими методами

Цели и задачи изучения дисциплины. Предмет эконометрики – установление конкретных количественных закономерностей и взаимосвязей в экономических процессах при помощи математико-статистических методов. Функциональные зависимости. Стохастические зависимости. Понятие регрессии.

Тема 2. Парная регрессия. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов

Графическое представление причинных отношений. Линейная парная регрессия. Нелинейная парная регрессия. Линеаризация модели. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов. Экономическая сущность параметров уравнения парной регрессии. Свойства остатков. Ошибка аппроксимации. Коэффициент парной корреляции. Коэффициента детерминации. Прогнозирование по модели парной регрессии.

Тема 3. Фиктивные переменные

Особенности включения в модели регрессии неколичественных показателей. Спецификация моделей регрессии с фиктивными независимыми переменными. Модели с фиктивными переменными сдвига. Модели регрессии с фиктивными переменными наклона. Общий вид модели регрессии с фиктивными переменными. Исследование структурных изменений с помощью теста Чоу.

Тема 4. Множественная регрессия

Спецификация эконометрической модели. Натуральная и стандартизованная форма модели множественной регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Показатели силы связи в модели множественной регрессии. Изучение тесноты связи на основе множественной регрессии. Оценка значимости модели множественной регрессии и ее параметров. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Анализ случайных остатков. Обобщенный метод наименьших квадратов.

Тема 5. Модели изолированного динамического ряда и регрессии по временным рядам

Компоненты динамического ряда. Автокорреляция уровней динамического ряда и характера его структуры. Модели тенденции развития. Моделирование периодических колебаний. Специфика изучения взаимосвязей по рядам динамики. Учет тенденции при построении модели регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов при построении модели регрессии по временным рядам. Учет сезонности при построении модели регрессии.

Тема 6. Система эконометрических уравнений.

Общая характеристика системы эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Идентификация структурной модели. Оценивание параметров системы одновременных уравнений.

Тема 7. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов

Особенности косвенного метода наименьших квадратов. Косвенная оценка структурных коэффициентов по коэффициентам прогнозных уравнений. Недостатки КМНК. Методы оценивания, учитывающие многосторонние связи совместно зависимых переменных: двухшаговый МНК, трехшаговый МНК. Преимущества и недостатки метода.

4.3. Лабораторные работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
			Очная форма обучения
1	Предмет эконометрики и связь эконометрики с математико-статистическими методами	Функциональные зависимости. Стохастические зависимости. Понятие регрессии.	2
2	Парная регрессия. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов	Графическое представление причинных отношений. Линейная парная регрессия. Нелинейная парная регрессия. Линеаризация модели. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов. Экономическая сущность параметров уравнения парной регрессии. Свойства остатков. Ошибка аппроксимации. Коэффициент парной корреляции. Коэффициента детерминации. Прогнозирование по модели парной регрессии.	10

3	Фиктивные переменные	Особенности включения в модели регрессии неколичественных показателей. Спецификация моделей регрессии с фиктивными независимыми переменными. Модели с фиктивными переменными сдвига. Модели регрессии с фиктивными переменными наклона. Общий вид модели регрессии с фиктивными переменными.	4
4	Множественная регрессия	Натуральная и стандартизованная форма модели множественной регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Показатели силы связи в модели множественной регрессии. Изучение тесноты связи на основе множественной регрессии. Оценка значимости модели множественной регрессии и ее параметров. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Анализ случайных остатков. Обобщенный метод наименьших квадратов.	10
	Рубежный контроль № 1		2
5	Модели изолированного динамического ряда и регрессии по временным рядам	Компоненты динамического ряда. Автокорреляция уровней динамического ряда и характера его структуры. Моделирование периодических колебаний. Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда. Учет тенденции при построении модели регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов при построении модели регрессии по временным рядам. Учет сезонности при построении модели регрессии.	8
6	Система эконометрических уравнений	Структурная и приведенная формы модели. Идентификация структурной модели. Оценивание параметров системы одновременных уравнений.	6
7	Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов	Косвенная оценка структурных коэффициентов по коэффициентам прогнозных уравнений. Методы оценивания, учитывающие многосторонние связи совместно зависимых переменных: двухшаговый МНК, трехшаговый МНК.	4
	Рубежный контроль № 2		2
			48

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующих лабораторных работ.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале занятия.

Преподавателем запланировано применение на некоторых лабораторных работах технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения заданий и защиты отчетов, а также обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных работах в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным работам, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	**Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.**
	Очная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	**67**
Предмет эконометрики и связь эконометрики с математико-статистическими методами	7
Парная регрессия. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов	10

Фиктивные переменные	10
Множественная регрессия	10
Модели изолированного динамического ряда и регрессии по временным рядам	10
Система эконометрических уравнений	10
Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов	10
Подготовка к лабораторным работам (ПО 1 ЧАСУ НА КАЖДОЕ ЗАНЯТИЕ)	**22**
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	**4**
Подготовка к экзамену	**27**
Всего:	**120**

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Отчеты обучающихся по лабораторным работам.
3. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения).
4. Перечень вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы **(доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)**	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экза-мен
		Балльная оценка:	До 24	До 22	До 12	До 12	До 30
		Примечания:	24 лекции по 1 баллу	1 балл за 2-х часовое занятие	На 14-й лабор.раб.	На 24-й лабор.раб.	

2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61…73 – удовлетворительно; 74… 90 – хорошо; 91…100 – отлично
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматически экзаменационной оценки по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность. Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается. За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30. Основанием для получения дополнительных баллов являются: - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в письменной форме.

Экзамен проводится в традиционной форме.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Рубежный контроль № 1 проводится в форме выполнения практического задания по построению на основе реальных статистических данных эконометрической модели линейной и нелинейной модели регрессии и оценки ее качества.

Рубежный контроль № 2 проводится в форме выполнения практического задания по построению на основе реальных статистических данных эконометрической модели временного ряда и оценки ее качества.

На выполнение заданий рубежного контроля обучающемуся отводится время не менее 60 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты ответов каждого обучающегося и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзаменационный билет состоит из 3 заданий. Количество баллов по результатам экзамена соответствует 10 баллам за каждый правильный развернутый ответ.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

Рубежный контроль № 1.

На основе реальных статистических данных построить эконометрическую модель множественной регрессии, позволяющую получить количественное описание выбранного к рассмотрению экономического процесса или явления.

Процесс построения эконометрической модели должен содержать описание результатов выполнения следующих этапов:

1. Качественный анализ сущности исследуемого экономического процесса и определение цели эконометрического моделирования.
2. Спецификация эконометрической модели.
3. Отбор факторов для построения модели.
4. Включение в модель фиктивных переменных.
5. Нахождение параметров эконометрической модели.
6. Оценка качества эконометрических моделей.
7. Прогнозирование на основе построенной эконометрической модели.

Рубежный контроль № 2.

На основе реальных статистических данных построить эконометрическую модель, позволяющую получить количественное описание выбранного к рассмотрению экономического процесса или явления.

Процесс построения эконометрической модели должен содержать описание результатов выполнения следующих этапов:

1. Качественный анализ сущности исследуемого экономического процесса и определение цели эконометрического моделирования.
2. Вычисление коэффициентов автокорреляции уровней ряда.
3. Спецификация эконометрической модели (аддитивная, мультипликативная), определение величины лага.
4. Выбор тренда ряда.
5. Учет циклической компоненты при построении модели регрессии.
6. Корректировка коэффициентов циклических колебаний.
7. Оценка качества эконометрических моделей.
8. Прогнозирование на основе построенной эконометрической модели.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Спецификация эконометрической модели.
2. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии.
3. Фиктивные переменные.
4. Линейное уравнение множественной регрессии.
5. Оценка параметров линейного уравнения регрессии.
6. Оценка тесноты связи.
7. Оценка качества регрессионной модели.
8. Оценка значимости параметров эконометрической модели.
9. Нелинейные зависимости в экономике.
10. Линеаризация нелинейных моделей регрессии.
11. Оценка качества нелинейных регрессионных моделей.
12. Временные ряды данных: характеристики и общие понятия.
13. Структура временного ряда.
14. Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда
15. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация.
16. Общие понятия о системах уравнений, используемых в эконометрике.
17. Классификация систем эконометрических уравнений.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Власов Д.А. Эконометрика: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 223 с. -- Доступ из ЭБС «znanium.com».

2. Бородич, С. А. Эконометрика. Практикум: учебное пособие / С.А. Бородич. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 329 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Невежин, В. П., Невежин Ю.В. Практическая эконометрика в кейсах: учебное пособие. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».

2. Айвазян С. А., Фантаццини Д. Эконометрика - 2: продвинутый курс с приложениями в финансах. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2024. — 944 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Лупашко С.Г. Эконометрика. Методические указания к выполнению лабораторных работ и самостоятельных заданий для студентов направлений 01.03.01 – «Математика» очной формы обучения: Курган: КГУ, 2025.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для выполнения практических занятий требуются ЭВМ с подключением к сети Internet.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально- техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИЙСЯОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ), занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Эконометрика»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 01.03.01 – Математика.

Направленность:
Математическое и программное обеспечение экономической деятельности

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)
Семестр: 5 (очная форма обучения).
Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Содержание дисциплины

Линейная и нелинейная парная и множественная регрессии. Фиктивные переменные. Линеаризация модели. Отбор факторов. Оценка параметров регрессии методом наименьших квадратов. Оценка значимости модели множественной регрессии и ее параметров. Коэффициенты корреляции и детерминации. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Анализ случайных остатков. Модели изолированного динамического ряда и регрессии по временным рядам. Автокорреляция уровней динамического ряда и характера его структуры. Модели тенденции развития. Учет циклической компоненты при построении модели регрессии. Прогнозирование по модели временного ряда. Системы эконометрических уравнений. Оценивание параметров системы одновременных уравнений. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый МНК.