

## Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.О.03 «Эконометрическое моделирование»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** развитие профессиональных компетенций и приобретение практических навыков эконометрического моделирования, реализующих инновационный характер высшего образования.

**Задачи дисциплины:** актуализация и развитие знаний в области эконометрического моделирования; применение научных знаний об экономической деятельности в процессе эконометрического моделирования; проектирование эконометрических моделей; развитие навыков эконометрического моделирования; овладение инновационными технологиями и инновационными навыками в области эконометрического моделирования; разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей в процессе эконометрического моделирования; разработка инструментария проводимых исследований, анализ их результатов на базе методов и моделей эконометрического моделирования; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, в том числе методами эконометрического моделирования; сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования в рамках эконометрического моделирования; организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов для подготовки данных при составлении эконометрических моделей; разработка эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов; разработка и обоснование социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и методик их расчета на основе методов эконометрического моделирования; поиск, анализ и оценка источников информации для проведения эконометрического моделирования; проведение оценки эффективности проектов с учетом фактора неопределенности на базе методов эконометрического моделирования; анализ существующих форм организации управления; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию с применением эконометрического прогнозирования; прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрическое моделирование» относится к базовой части учебного плана и тесно связана с дисциплинами: «Отраслевая экономика», «Менеджмент», а также является базовой для таких предметов как «Продвинутые методы экономических исследований», «Планирование, прогнозирование и макроэкономический анализ», «Экономическая политика», «Теория торговли и международная торговля», «Международные финансы», «Кластерная экономика». Данный курс направлен на формирование знаний и умений обучающихся проводить процессы эконометрического моделирования и составлять эконометрические модели; обеспечивает способность обучающихся к теоретико-методологическому анализу проблем эконометрического моделирования, формированию компетенций по составлению эконометрических моделей в различных областях и сферах. В совокупности, изучение этой дисциплины готовит учащихся как к различным видам практической экономической, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Образовательный процесс дисциплины «Эконометрическое моделирование» базируется на экономико-математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин ООП магистратуры.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях</b>	
ИОПК-2.1. Применяет современные инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях	<i>Знает</i> особенности методов и моделей эконометрического моделирования для проведения самостоятельных исследований; теоретические особенности классических ЛМР и систем одновременных уравнений
	<i>Умеет</i> проводить самостоятельные исследования в области эконометрического моделирования, в том числе с помощью классических ЛМР
	<i>Владеет</i> методами проведения самостоятельных исследований в области эконометрического моделирования, в том числе с помощью классических ЛМР и систем одновременных уравнений
ИОПК-2.2. Применяет современные техноло-	<i>Знает</i> технологии прогнозирования с помощью уравне-

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
гии поиска, обработки и передачи информации для проведения прикладных и/или фундаментальных исследований	ния регрессии и прогнозирование на основе моделей временных рядов, общие принципы эконометрического прогнозирования, методы искусственного интеллекта для решения задач эконометрического прогнозирования.
	Умеет проводить обзор методов прогнозирования, прогнозировать с помощью уравнения регрессии и на основе моделей временных рядов, методов искусственного интеллекта для решения задач эконометрического прогнозирования.
	<i>Владеет</i> методами прогнозирования с помощью уравнения регрессии и прогнозирование на основе моделей временных рядов, общими принципами эконометрического прогнозирования, методами искусственного интеллекта для решения задач эконометрического прогнозирования.
<b>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</b>	
ИПК-5.1. Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач	<i>Знает</i> особенности использования временных рядов и методов многомерного статистического анализа для составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; особенности использования верификации ЛМР: Т-теста, F-теста, критерия соответствия, автокорреляции, дисперсии, нормальности, функциональной формы, экзогенности; особенности использования временных рядов и методов многомерного статистического анализа для составления прогноза в Excel, SPSS
	<i>Умеет</i> составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом, в том числе с использованием верификации ЛМР: Т-теста, F-теста, критерия соответствия, автокорреляции, дисперсии, нормальности, функциональной формы, экзогенности в Excel, SPSS
	<i>Владеет</i> способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом с использованием верификации ЛМР: Т-теста, F-теста, критерия соответствия, автокорреляции, дисперсии, нормальности, функциональной формы, экзогенности в Excel, SPSS
ИПК-5.2. Применяет программные средства при решении экономических и организационно-управленческих задач	<i>Знает</i> особенности методов и моделей эконометрического моделирования для обоснования организационно-управленческих решений; теоретические особенности методов наименьших квадратов; специфику временных рядов в Excel, SPSS
	<i>Умеет</i> принимать обоснованные методами наименьших квадратов, моделирования временных рядов организационно-управленческие решения; проводить самостоятельные исследования с использованием систем одно-временных уравнений в Excel, SPSS
	<i>Владеет</i> способностью принимать обоснованные методами эконометрического моделирования, методами наименьших квадратов, моделирования временных рядов организационно-управленческие решения в Excel, SPSS

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в эконометрическое моделирование	9	1		2	6
2.	Классические линейные модели регрессии (ЛМР)	13	2		4	7
3.	Метод наименьших квадратов и Обобщенный метод наименьших квадратов	9	1		2	6
4.	Верификация ЛМР: Т-тест, F-тест, критерий соответствия, автокорреляция, дисперсия, нормальность, функциональная форма, экзогенность	12	2		4	6
5.	Специфика временных рядов	12	2		4	6
6.	Системы одновременных уравнений	12	2		4	6
7.	Модели потребления	9	1		2	6
8.	Производственные модели	9	1		2	6
9.	Моделирование рынка	9	1		2	6
10.	Прогнозирование	9	1		2	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	103	14		28	61
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	26,7				26,7
	Курсовая работа	14				14
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	14		28	102

**Курсовые работы:** предусмотрена.**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Авторы Е. А. Журавлева, А. В. Коваленко