

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.07 «Планирование, прогнозирование
и макроэкономический анализ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 36,2 часа контактной работы: лекционных 6 час., практических 30 час., 0,2 часа ИКР; 71,8 часа самостоятельной работы)

Цели дисциплины «Планирование, прогнозирование и макроэкономический анализ» определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», магистерской программой «Экономика и управление», в рамках которой преподается дисциплина.

Целями освоения учебной дисциплины «Планирование, прогнозирование и макроэкономический анализ» являются: развитие профессиональных компетенций; приобретение практических навыков планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа, реализующих инновационный характер в высшем образовании.

Задачи дисциплины:

- актуализация и развитие знаний в области планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа;
- применение научных знаний об экономической деятельности в процессе планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа;
- проектирование планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа;
- развитие навыков планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа;
- овладение инновационными технологиями и навыками в области планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Планирование, прогнозирование и макроэкономический анализ» относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.07) и тесно связана с предметами: «Эконометрическое моделирование», «Введение в исследования», «Экономическая политика», «Мировая и европейская экономика», «Современные методы алгоритмизации и программирования», «Общая экономика – международная экономика», «Современные методы статистики и АСУ», «Международные финансы». Также она направлена на формирование знаний и умений обучающихся проводить планирование, прогнозирование и макроэкономический анализ явлений и процессов, объектов экономической деятельности; обеспечивает способность студентов к теоретико-методологическому анализу проблем планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа; формирование компетенций планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Изучение данной дисциплины базируется на экономико-математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин экономического и естественнонаучного цикла ООП магистерской программы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-1, ПК-9, ПК-10.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способность принимать организационно-управленческие решения	особенности организационно-управленческих решений в области планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа; экономическую интерпретацию параметров мультипликативной и линейной производственных функций; основы нечеткого моделирования в среде Matlab для принятия организационно-управленческих решений; основные методы и принципы макроэкономического анализа; основные модели межотраслевого баланса, общего экономического равновесия, основы моделирования социальных и политических процессов	принимать организационно-управленческие решения в области планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа; использовать макроэкономические производственные функции; использовать нечеткое моделирование в среде Matlab для принятия организационно-управленческих решений; использовать макроэкономический анализ и моделирование региональной экономики в системе межотраслевого народного хозяйственного прогнозирования; использовать модели межотраслевого баланса, общего экономического равновесия, основы моделирования социальных и политических процессов	способностью принимать организационно-управленческие решения в области планирования, прогнозирования и макроэкономического анализа; способностью вычислять макроэкономические производственные функции; нечетким моделированием в среде Matlab для принятия организационно-управленческих решений; способностью использовать макроэкономический анализ и моделирование региональной экономики в системе межотраслевого народного хозяйственного прогнозирования; основными моделями межотраслевого баланса, общего экономического равновесия, основами моделирования социальных и политических процессов
2.	ПК-1	способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные оте-	особенности моделирования различных стратегий поведения экономических агентов на раз-	разрабатывать стратегии; планировать, прогнозировать и проводить макроэкономиче-	способностью разрабатывать, планировать, прогнозировать и проводить макроэкономиче-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		чественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	личных рынках; теоретические особенности процесса моделирования оптимального планирования; теоретические особенности основных методов прогнозирования в экономике; особенности стратегии поведения экономических агентов на различных рынках; факторы, определяющие совокупный спрос, инвестиции в бизнес, импорт и экспорт, государственные расходы и налогообложение	ский анализ поведения экономических агентов на различных рынках; решать задачи о наилучшем распределении ресурсов, о смесях, о распределении капитала, о размещении заказа, о раскрое материала, на составление оптимального плана перевозок, на определение оптимального управления и планирования на примере экономических задач; использовать основные методы прогнозирования в экономике; разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках с использованием ППП Neural Network Toolbox среды Matlab	ческий анализ стратегии поведения экономических агентов на различных рынках; решением задач о наилучшем распределении ресурсов, о смесях, о распределении капитала, о размещении заказа, о раскрое материала, на составление оптимального плана перевозок, на определение оптимального управления и планирования на примере экономических задач; способностью использовать основные методы прогнозирования в экономике; способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках с использованием ППП Neural Network Toolbox среды Matlab; способностью рассчитывать факторы, определяющие совокупный спрос, инвестиции в бизнес, импорт и экспорт, государственные расходы и налогооб-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					ложение
3.	ПК-9	способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	особенности использования различных источников информации для планирования, прогнозирования и проведения макроэкономического анализа; отраслевую и межотраслевую структуру национальной экономики, межотраслевой баланс Леонтьева, определение и экономическую интерпретацию коэффициентов прямых и полных затрат; матричные методы стратегического планирования; теоретические особенности нейронных сетей; основы гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	анализировать и использовать различные источники информации для планирования, прогнозирования и проведения макроэкономического анализа; проводить расчет межотраслевого баланса (МОБ) и матрицы прямых, полных, косвенных затрат, решать основные задачи на основе МОБ; использовать матричные методы стратегического планирования; использовать нейронные сети для проведения экономических расчетов; разрабатывать гибридные системы для оценки финансово-экономического состояния предприятия; разрабатывать нечеткие продукционные системы для оценки финансово-экономического состояния региона	способностью анализировать и использовать различные источники информации для планирования, прогнозирования и проведения макроэкономического анализа; способностью проводить расчет межотраслевого баланса (МОБ) и матрицы прямых, полных, косвенных затрат, решать основные задачи на основе МОБ; способностью использовать матричные методы стратегического планирования; способностью использовать нейронные сети для проведения экономических расчетов; способностью разрабатывать гибридные системы для оценки финансово-экономического состояния предприятия; способностью разрабатывать нечеткие продукционные системы для оценки финансово-экономического состояния региона

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
4.	ПК-10	способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	особенности составления плана, прогноза и проведения макроэкономического анализа основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; виды, постановку и особенности задач линейного и нелинейного программирования; теоретические особенности прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом на основе временных рядов, на основе нейронных сетей; особенности решения задач классификации, регрессии и прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом в пакете ST: Neural Networks	составлять план, прогноз и проводить макроэкономический анализ основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; решать задачи линейного и нелинейного программирования; прогнозировать основные социально-экономические показатели деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом на основе временных рядов; на основе нейронных сетей; решать задачи классификации, регрессии и прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом в пакете ST: Neural Networks; проектировать нейронные сети для прогнозирования инфляции	способностью составлять план, прогноз и проводить макроэкономический анализ основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; симплекс-методом и способностью решать задачи линейного и нелинейного программирования; способностью прогнозировать основные социально-экономические показатели деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом на основе временных рядов; на основе нейронных сетей; способностью решать задачи классификации, регрессии и прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом в пакете ST: Neural Networks; основными эта-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					пами нейросетевого моделирования инфляции

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Планирование						
1.	Модели межотраслевого баланса	6	1	1		4
2.	Оптимальное планирование	6		2		4
3.	Макроэкономические производственные функции	6		2		4
4.	Линейное и нелинейное программирование	6	1	1		4
5.	Матричные методы стратегического планирования	6		2		4
Раздел 2. Прогнозирование						
6.	Классификация основных методов прогнозирования в экономике	6	1	1		4
7.	Прогнозирование на основе временных рядов	6		2		4
8.	Искусственные нейронные сети как база для прогнозирования	6		2		4
9.	Пре/пост процессирование, многослойный перцептрон и другие типы нейронных сетей (MLP)	6		2		4
10.	Решение задач классификации, регрессии и прогнозирования в пакете ST: Neural Networks	6		2		4
11.	GUI интерфейс для ППП Neural Network Toolbox, формирование моделей нейронных сетей в среде Matlab	6		2		4
12.	Процесс нечеткого моделирования в среде Matlab: Fuzzy Sets and Systems, Fuzzy Numbers and Language Operators, Fuzz Logic Toolbox	6		2		4
13.	Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	6	1	1		4
Раздел 3. Макроэкономический анализ						
14.	Структура экономики	6	1	1		4
15.	Факторы, определяющие совокупный спрос, инвестиции в бизнес, импорт и экспорт, государственные расходы и налогообложение	6		2		4

16.	Моделирование макроэкономических показателей	6	1	1		4
17.	Моделирование инфляции	6		2		4
18.	Разработка нечетких производственных систем для оценки финансово-экономического состояния региона	6		2		
	<i>Контроль</i>					
	<i>Подготовка к текущему контролю</i>					21,8
	<i>Промежуточная аттестация (ИКР)</i>					0,2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	6	30		72

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет.*

Основная литература:

1. *Mun, Jonathan* Advanced analytical models in ROV Modeling Toolkit [Текст]: over 800 models and 300 applications from the Basel accords to Wall Street and beyond / Jonathan Mun. - 2nd ed. - California, USA: Thomson-Shore and ROV Press, 2016. - xviii, 760 p., incl. index. - ISBN 9781533649515: 5008 p. 83 к.

Автор _____ Е. А. Журавлева, А. В. Коваленко