

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

«Математические методы экономического прогнозирования»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 48 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 24 ч., лабораторных занятий 24 ч., КСР – 2 часа, ИКР – 0,2 часа, 21,8 часов самостоятельная работа)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математические методы экономического прогнозирования» является: теоретическая и практическая подготовка студентов основным приемам и методикам прогнозирования экономических процессов с применением математического аппарата.

Задачи дисциплины: обучить методам математической статистики для анализа и прогнозирования конкретных экономических процессов с использованием реальной статистической информации (данных), выявление количественной связи между изучаемыми показателями и влияющими на них факторами, а также построение адекватных, и хорошо аппроксимирующих реальные явления и процессы, прогностических моделей, на основе которых возможна выработка конкретных предложений, рекомендаций и путей их прикладного использования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математические методы экономического прогнозирования» относится к вариативной части профессионального цикла, являющегося структурным элементом ООП ВО.

Для изучения и освоения дисциплины нужны знания из курсов математической статистики, экономической теории и математики, владение навыками работы в пакете MS Excel. Знания и умения, практические навыки, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, могут использоваться при выполнении курсовых и дипломных работ, связанных с построением экономико-математических моделей для решения задач анализа и прогноза экономических показателей.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины формируются и демонстрируются следующие компетенции:

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных	содержание программы курса, формулировки задач, условия применимости конкретных математических методов при анализе экономических данных	проводить интерпретацию полученных результатов исследования	практическими приемами и методиками анализа экономических данных с применением математического аппарата

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности			
2.	ПК-3	способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	методы анализа, интерпретации и визуализации полученных результатов	анализировать и прогнозировать экономические показатели, оценивать неизвестные параметры при построении эконометрических моделей	практическими приемами визуализации полученных результатов в пакете анализ программной среды MS Excel
3.	ПК-7	способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний	методы математического и алгоритмического моделирования	проводить анализ управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний	практическими приемами анализа результатов при решении управленческих задач

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Гармаш А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3874-6. - [Электронный ресурс]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/62CA472C-1C3E-48F7-B963-6762D5A89A50/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-prikladnye-modeli>
2. Королев А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 280 с. – ISBN 978-5-534-00883-8.- [Электронный ресурс]. – URL: <https://biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-modelirovanie>

3. Лабскер Л. Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: Учебное пособие / Л.Г. Лабскер. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 172 с.- ISBN 978-5-16-004014-1- [Электронный ресурс]. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/224764>

Составитель:

к.ф.-м.н. Качанова И.А.