

Анотація дисципліни «Математичні моделі та методи ринкової економіки»

Метою дисципліни є формування у студентів системи знань розробки і дослідження економіко-математичних моделей для їх застосування в процесах аналізу, прогнозування, оцінювання, планування, прийняття рішень на підприємствах та системи компетенцій (здатностей):

- здатність досліджувати та аналізувати економічні процеси і управляти економічними об'єктами в умовах ринкової економіки;
- здатність володіти методологією та інструментарієм моделювання економічних систем;
- здатність будувати та застосовувати математичні методи і моделі функціонування об'єктів і процесів ринкової економіки;
- здатність використовувати методологічні положення та інструментарій математичного моделювання процесів аналізу і управління економічними об'єктами і процесами на макро-, мезо- та мікро- рівнях.

Студенти після засвоєння навчальної дисципліни «Математичні моделі та методи ринкової економіки» мають продемонструвати такі результати навчання:

знання:

- методологічних принципів постановки задач кількісного аналізу та математичного моделювання об'єктів, систем і процесів ринкової економіки;
- класів математичних методів і моделей управління об'єктами та процесами ринкової економіки;
- принципів та методичних підходів до побудови економіко-математичних моделей;
- методологічних підходів до побудови і застосування економіко-математичних моделей та методів аналізу реальних економічних процесів і управління економічними об'єктами на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях в умовах ринкової економіки.
- концептуальних положень та інструментарію аналізу математичних моделей і методів та їх застосування в управлінні процесами ринкової економіки.

уміння:

- ставити задачі кількісного аналізу та математичного моделювання об'єктів, систем і процесів ринкової економіки;
- розробляти і досліджувати аналітичні та комп'ютерні економіко-математичні моделі для їх застосування в процесах аналізу, оцінювання, прогнозування, планування, прийняття рішень на підприємствах;
- розробляти і застосовувати динамічні математичні моделі та методи аналізу і прогнозування процесів та явищ;
- застосовувати концептуальні положення та інструментарій композиційної невизначеності, діагностики банкрутства та антикризового управління підприємствами;
- розробляти і застосовувати математичні моделі оцінювання інноваційної спроможності підприємства та аналізу його дисфункцій, пов'язаних з ухилянням від сплати податків, погіршення якості продукції.

Annotation of the course "Mathematical Models and Methods of a Market Economy"

The purpose of the course is to create in the students a system of knowledge of the development and research of economic and mathematical models for their application in the processes of

analysis, forecasting, evaluation, planning, decision-making in enterprises and systems of competencies (abilities):

- the ability to explore and analyze economic processes and manage economic objects in a market economy;
- the ability to master the methodology and tools of modeling of economic systems;
- the ability to build and apply mathematical methods and models of the functioning of objects and processes of a market economy;
- the ability to use methodological provisions and tools for mathematical modeling of the processes of analysis and management of economic objects and processes at macro, meso and micro levels.

After completing the course "Mathematical Models and Methods of a Market Economy", students should demonstrate the following learning outcomes:

the knowledge:

- methodological principles for setting the objectives of quantitative analysis and mathematical modeling of objects, systems and processes of a market economy;
- classes of mathematical methods and models of management of objects and processes of a market economy;
- principles and methodical approaches to the construction of economic and mathematical models;
- methodological approaches to the construction and application of economic and mathematical models and methods for analyzing real economic processes and managing economic objects at macro, meso- and microeconomic levels in a market economy;
- conceptual provisions and tools for analyzing mathematical models and methods and their application in the management of market economy processes.

the abilities:

- to set tasks of quantitative analysis and mathematical modeling of objects, systems and processes of a market economy;
- to develop and research analytical and computer economic and mathematical models for their application in the processes of analysis, evaluation, forecasting, planning, decision-making at enterprises;
- to develop and apply dynamic mathematical models and methods of analysis and forecasting of processes and phenomena;
- to apply conceptual provisions and tools of compositional uncertainty, bankruptcy diagnostics and crisis management of enterprises;
- to develop and apply mathematical models for assessing the innovative capacity of the enterprise and to analyze its dysfunctions related to tax evasion, deterioration of product quality.