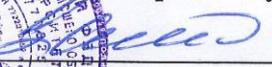


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

 Драгунов В.К.

09 февраля 2017 г.



Программа аспирантуры

Направление: 38.06.01 – Экономика

Направленность (специальность): 08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины по выбору

«Системный анализ в экономике»

Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.ДВ.1.1

Всего: 108 часов

Семестр 1, в том числе: 6 часов – контактная работа,
84 часов - самостоятельная работа,
18 часов - контроль.

Программа дисциплины по выбору составлена на основании федеральных государственных образовательных стандартов к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 38.06.01 Экономика.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение принципов, методов и приемов системного анализа социально-экономических процессов.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных положений в области системного подхода, теории систем и системного анализа;
- приобретение умений, необходимых для анализа систем, целеопределения, подготовки и принятия решений в сфере профессиональной деятельности;
- формирование навыков анализа структур и функций систем.

В процессе освоения дисциплины **формируются следующие компетенции:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3);
- способность использовать математический аппарат анализа экономических систем (ПК-1);
- готовность применять теоретические и методологические инструменты отображения социально-экономических процессов и систем в виде математических, информационных и компьютерных моделей (ПК-2);
- способность прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни, демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни (ПК-4).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные положения теории систем и системного анализа (УК-4);
- особенности систем управления (ОПК-2);
- методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при системном анализе (УК-6);
- методы и средства моделирования систем (ОПК-1).

Уметь:

- проводить анализ структур, функций, и целей экономических систем (УК-1);
- анализировать системы управления хозяйствующими субъектами (УК-2);
- моделировать состав и структуру экономической системы (УК-3);
- проектировать организационную структуру управления (ОПК-3).

Владеть:

- навыками анализа и синтеза структур и функций систем (ПК-1);
- навыками построения аналитических экономико-математических моделей (ПК-2);
- навыками прогнозирования социально-экономических процессов (ПК-4);
- навыками организации работы научно-исследовательского и педагогического коллектива (УК-5).

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Системы и основные закономерности их функционирования и развития.

Методы и модели теории систем:

- понятие системы;
- классификация систем;
- понятие переходных процессов и обратной связи, их виды;
- общая характеристика методов теории систем;
- основные понятия теории адаптивных систем.

2. Информационный подход к анализу систем. Основы системного анализа.

Функционирование систем в условиях неопределенности:

- понятие информационного подхода к анализу систем;
- виды моделей, методы их построения;
- понятие системного анализа;
- принципы системности, комплексности, моделирования;
- функционирование систем в условиях неопределенности, виды неопределенностей.

3. Понятие цели и закономерности целеобразования. Методика анализа целей и функций систем управления. Методы организации сложных экспертиз:

- определение цели и целеобразования;
- методика анализа целей и функций систем управления;
- показатели и критерии оценки качества системы и эффективности ее функционирования;
- понятие экспертного оценивания.

4. Модель как средство экономического анализа. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей:

- понятие модели системы, классификация моделей;
- классификация методов моделирования сложных систем;
- особенности методов математического и информационного моделирования;
- постановка задачи идентификации и прогнозирования;
- аналитический подход к моделированию.

5. *Управление системой в условиях риска. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы:*

- виды рисков в задачах управления системами;
- проблематика выбора;
- методы решения многокритериальных задач в условиях определенности и риска;
- оценка систем на основе модели ситуационного управления;
- понятия факторного анализа и финансовой устойчивости.

6. *Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления:*

- понятие и виды информационных ресурсов;
- методы анализа информационных ресурсов;
- основные элементы систем организационного управления сложными объектами.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: 1 семестр – дифференцированный зачет.

Вопросы для самоконтроля и для проведения зачета

1. Понятие системы и их классификация.
2. Понятие переходных процессов и обратной связи, их виды.
3. Общая характеристика методов теории систем.
4. Виды моделей, методы их построения.
5. Понятие системного анализа. Системный анализ в экономике.
6. Принципы системности, комплексности, моделирования;
7. Функционирование систем в условиях неопределенности, виды неопределенностей.
8. Методики анализа целей и функций систем управления.
9. Показатели и критерии оценки качества системы и эффективности ее функционирования.
10. Понятие модели системы, классификация моделей.
11. Классификация методов моделирования сложных систем.

12. Методы математического и информационного моделирования.
13. Задачи идентификации и прогнозирования.
14. Виды рисков в задачах управления системами.
15. Методы решения многокритериальных задач в условиях определенности и риска.
16. Оценка систем на основе модели ситуационного управления.
17. Понятие и виды информационных ресурсов и методы их анализа.
18. Основные элементы систем организационного управления сложными объектами.

Критерии оценки за освоение дисциплины определены в Инструктивном письме И-23 от 14 мая 2012 г.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература:

1. Анфилатов В. С, Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении. - М: Финансы и статистика, 2009.
2. Брускин С. К, Абдикеев Н. М., Довженко А. Ю., Николаенко В. А. Интеллектуальный анализ динамики бизнес-систем. - М.: ИНФРА-М, 2012.
3. Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А. Теория систем и системный анализ. - М.: Дашков и К, 2013.
4. Волкова В. Н., Емельянова А. А. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник. - М.: Финансы и статистика, 2009.
5. Дрогобыцкий И. Н. Системный анализ в экономике. - М.: Финансы и статистика, 2009.
6. Козлов В. Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений. Учебное пособие. - М: Проспект, 2015.

б) дополнительная литература:

7. Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения. - М.: Дело, 2008.
8. Малин А. С, Мухин В. И. Исследование систем управления. -М.:ГУ ВШЭ, 2005.
9. Матвеев М. Г., Свиридов А. С, Алейникова Н. А. Модели и методы искусственного интеллекта. Применение в экономике. - М.: Финансы и статистика, 2008.

10. Мухин В. И. Исследование систем управления: анализ и синтез систем управления. - М.: Экзамен, 2006.
11. Попов В. П., Касьянов В. С, Савченко И. П. Системный анализ в менеджменте. - М.: КноРус, 2015.
12. Юмагулов М. Г. Введение в теорию динамических систем: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2015.