

«Имитационное моделирование экономических процессов»

Аннотация рабочей программы

Целью освоения дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» является: изучение студентами современных методов анализа структуры и динамических характеристик экономических процессов; изучение теоретических и практических вопросов построения и функционирования имитационных моделей экономических процессов; формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения.

Задачами дисциплины являются:

- ✓ изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- ✓ теоретическое освоение студентами современных концепций и моделей в экономике;
- ✓ приобретение практических навыков применения аппарата математики в экономике;
- ✓ освоить основные приемы решения практических задач по темам дисциплины.

Дисциплина относится к обязательной части Б1.В.09, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	

<p>ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.</p>	<p>ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий. ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- ✓ принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. (УК-1.1)
- ✓ необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)
модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные методы и средства эффективной разработки; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; (ПК-10.1)

уметь:

- ✓ анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. (УК-1.2)
- ✓ владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; (УК-2.2)
- ✓ применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий.; (ПК-10.2)

владеть:

- ✓ навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. (УК-1.3)
- ✓ методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)

- ✓ навыками участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; (ПК-10.3)

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение 2. Имитационные модели систем массового обслуживания 3. Структурный анализ экономической системы как этап построения модели 4. Моделирование случайных процессов 5. Основные средства моделирования 6. Язык описания моделей 7. Дополнительные средства моделирования 8. Моделирование потоков материальных ресурсов 9. Моделирование потоков финансовых ресурсов 10. Управление моделью и результаты моделирования 11. Моделирование бизнес-процесса производственной фирмы

Для студентов очной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа/4 зач.ед.

Промежуточный контроль: экзамен.