АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 «ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Направление подготовки – 27.04.03 «Системный анализ и управления»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – Системный анализ и исследование операций в организационно-технических системах

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся способности применять методы имитационного моделирования для решения профессиональных задач.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* Формирование у обучающихся знаний о парадигмах и методах имитационного моделирования;
* Формирование у обучающихся знаний о современных системах имитационного моделирования, их назначении и структуре;
* Формирование у обучающихся умений собирать и выделять необходимые исходные данные для построения имитационной модели;
* Формирование у обучающихся умений выбирать парадигму моделирования и разрабатывать имитационную модель;
* Формирование у обучающихся навыков использования методов и инструментов имитационного моделирования для решения профессиональных задач и достижения поставленных целей.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий |
| ПК-3. Контроль и координация работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками | ПК-3.1.2. Знает методы анализа и поиска решения проблемы |
| ПК-5 Определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации | ПК-5.1.4. Знает методы имитационного и математического моделирования |
| ПК-7 Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП | ПК-7.1.1. Знает методы и приемы формализации задач |
| ПК-7.1.3. Знает прикладные математические пакеты |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Парадигмы имитационного моделирования
2. Инструменты имитационного моделирования

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4 зачетных единицы (144 часа), в том числе:

лекции – 32 часа

лабораторные работы – 32 часа

самостоятельная работа – 44 часа

Форма контроля знаний – экзамен