

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.В.ДВ.1.2 «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ  
ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Направление подготовки – 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника – *магистр*

Магистерская программа – «Информационные системы и технологии на транспорте»

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

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование базового объема теоретических знаний по предмету, а также развитие практических навыков по использованию основных моделей и методов оптимизации материальных потоков в логистических системах.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- анализ объектов моделирования (логистических систем, цепей и сетей поставок).
- применение современных моделей и методов в задачах оптимизации транспортных маршрутов, выбора каналов распределения, определения рациональных уровней запасов и размеров партий поставок, позиционирования склада/распределительного центра.
- освоение навыков имитационного моделирования для повышения эффективности решения логистических задач.

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

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

Компетенция	Индикатор компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1.1</b> Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.
	<b>УК-2.2.1</b> Умеет оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
	<b>УК-2.3.1</b> Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях
ПК-2 Разработка методик выполнения работ подчиненными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	<b>ПК-2.1.1</b> Знает методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	<b>ПК-2.1.4</b> Знает методы проектирования программного обеспечения
	<b>ПК-2.1.5</b> Знает методы проектирования ИТ-систем
	<b>ПК-2.2.3</b> Умеет обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны
	<b>ПК-2.3.3</b> Имеет навыки описание методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса
	<b>ПК-2.3.4</b> Имеет навыки разработка соглашений о моделировании

**4. Содержание и структура дисциплины**

Перечень разделов дисциплины:

1. SimuLink, PowerSim, GPSS,
2. IThink, Pilgrim, Rethink, Extend, Arena
3. Vensim, AnyLogic
4. Классификация моделей и методов моделирования логистических систем.
5. Дискретно-событийное и агентное моделирование.
6. Системная динамика.

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

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 128 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – Зачет.