

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Высокопроизводительных вычислительных технологий и систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В
ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»**

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки бакалавров
02.03.01 Математика и компьютерные науки
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Численные методы в задачах моделирования и современные информационные технологии
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент
должность

подпись

А.Р. Ураков
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой
ВВТиС

подпись

Р.К. Газизов
расшифровка подписи

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Математические методы и модели в логистических системах" является дисциплиной *вариативной* части основной профессиональной образовательной программы.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "7" августа 2014 г. № 949. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является формирование представления о принципах логистического подхода к управлению путем изучения способов организации рационального управления материальными и информационными потоками на предприятии; способствование развитию логического мышления; формирование научного мировоззрения и привитие склонности к творчеству.

Задачи:

- усвоение основных понятий и терминов в области логистики;
- формирование целостного представления о месте и роли математических дисциплин в современном мире, о взаимосвязи моделей и методов, об их возможностях при решении конкретных прикладных задач экономики;
- формирование понимания сущности экономической интерпретации методов, применяемых в логистике;
- усвоение способов применения методов логистики для решения практических задач в экономике;
- выработка навыков применения современных прикладных пакетов для решения задач логистики.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|--|-------|---|--|---------|
| 1 | способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем | ОПК-4 | | реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы принятия решений | |
| 2 | способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач | ПК-5 | основные математические модели принятия решений | | |
| 3 | способность передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах | ПК-6 | | использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих | |

| | | | | | |
|---|---|------|--|----------|---|
| | предметной области изучавшегося явления | | | моделей; | |
| 4 | способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний | ПК-7 | | | математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач |

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

| № | Наименование и содержание раздела |
|---|---|
| 1 | Введение в логистику Логистика как наука, ее объект, предмет, функции. Концепции и принципы логистики. Методологический аппарат логистики. Основные характеристики информационного потока. Принципы, и требования к формированию логистических информационных систем. |
| 2 | Применение методов математического программирования для решения экономических задач Экономическая интерпретация прямой и двойственной задачи линейного программирования (ЛП), теоремы двойственности. Симплекс-метод как метод последовательного улучшения плана, основная схема алгоритма. Экономико-математические линейные модели математического программирования. Задача составления рациона. Задача использования ресурсов. |
| 3 | Информационные технологии в закупочной логистике Система MRP, выбор поставщика, способы осуществления закупок. |
| 4 | Информационные технологии в производственной логистике Автоматизация процесса производства, системы JIT, КАНБАН, «Тощее производство». |
| 5 | Информационные технологии в распределительной логистике Характеристика каналов распределения, виды посредников, роль оптовых посредников в продвижении товаров и услуг, компании физического распределения, правила распределительной логистики |
| 6 | Логистика складирования Создание эффективного складского хозяйства, автоматизация и информатизация организации деятельности склада, внутрискладские операции. Понятие запасов в логистике и разработка информационных систем управления запасами |
| 7 | Транспортная логистика Виды транспортировки, правила построения маршрутов, решение транспортных задач средствами математического программирования. |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета по УГСН

02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки бакалавров 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» по профилю «Численные методы в задачах моделирования и современные информационные технологии», реализуемой по очной форме обучения соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



Н.И. Юсупова

«27» 05 2015 г.