

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое программирование

Образовательная программа: 38.03.01 Экономика, профиль: Региональная экономика

Курс: 3, семестр : 6

Факультет бизнеса

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	78
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы сбора и обработки экономической информации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Математическое программирование	
ОПК.2.з1 знать методы сбора и обработки экономической информации	
1. постановки и методы решения задач линейного и целочисленного программирования, транспортной задачи, задачи о кратчайшем пути	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

2. возможности и назначение задач линейного и целочисленного программирования, транспортной задачи, задачи о кратчайшем пути	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	
3. уметь применять методы математического программирования	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Пантелеев А. В. Методы оптимизации в примерах и задачах : учебное пособие для вузов / А. В. Пантелеев, Т. А. Летова. - М., 2005. - 544 с. : ил., табл.
2. Шапкин А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник для вузов по специальности 061800 "Математические методы в экономике" / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - М., 2009. - 395, [1] с. : ил.
3. Джафаров К. А. Математическое программирование (Финансы и кредит, Национальная экономика, Антикризисное управление. Семестры: 2, 3, 4) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / К. А. Джафаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&курс=1149>. - Загл. с экрана.
4. Авдеенко Т. В. Лекция 4. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс] : конспект лекций / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183749. - Загл. с экрана.
5. Казанская О. В. Математические методы исследования экономики и математическое программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Казанская, О. К. Альсова, С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2006]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156334. - Загл. с экрана.
6. Гусев С. А. Лекции по математическому программированию [Электронный ресурс] : конспект лекций / С. А. Гусев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162636. - Загл. с экрана.
7. Кириллов Ю. В. Прикладные методы оптимизации. Ч. 1 : [учебное пособие для дневного и заочного отделений по направлениям: "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика", "Менеджмент", "Экономическая теория"] / Ю. В. Кириллов, С. О. Веселовская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 234, [1] с., [4] л. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175084

Дополнительная литература

1. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учеб. пособие для экон. спец. вузов. - М., 1993. - 336с. : ил.
2. Васильев О. В. Методы оптимизации в задачах и упражнениях. - М., 1999. - 207 с.
3. Карманов В. Г. Математическое программирование : [Учеб. пособие]. - М., 2001. - 263 с.
4. Кузнецов А. В. Высшая математика. Математическое программирование : Учеб. для экон. спец. вузов / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод. - Минск, 2001. - 351 с. : ил.
5. Сборник задач и упражнений по высшей математике. Математическое программирование : учебное пособие для экономических спец. вузов / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод [и др.] ; под общ. ред. А. В. Кузнецова, Р. А. Рутковского. - Минск, 2002. - 447 с. : ил.
6. Мину М. Математическое программирование: теория и алгоритмы / М. Мину ; пер с фр. и предисл. А. И. Штерна. - М., 1990. - 485, [1] с.

7. Лунгу К. Н. Линейное программирование. Руководство к решению задач : [учебное пособие для вузов по экономическим и техническим специальностям] / К. Н. Лунгу. - М., 2005. - 126, [2] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Экономико-математические методы и модели. Задачник : [учебно-практическое пособие по специальности "Прикладная информатика (по областям)"] / [Р. И. Горбунова и др.] ; под ред. С. И. Макарова, С. А. Севастьяновой. - М., 2009. - 201, [1] с. : ил.
2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2027> — Загл. с экрана.
3. Прикладные методы оптимизации : рабочая программа, задания к расчетно-графическим и лабораторным работам, методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу "Прикладные методы оптимизации" для 2 курса ФБ и по курсу "Методы оптимизации" для 3 курса ИДО (направление 080800 - Прикладная информатика в экономике) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. С. О. Веселовская, Ю. В. Кириллов]. - Новосибирск, 2007. - 58, [2] с. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3422.rar>

Специализированное программное обеспечение

1 Denwer

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet