

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) Экономики, управления и социальных технологий
Кафедра Экономической теории и управления ресурсами

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Линейное программирование»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.02**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Экономика предприятий и организаций**

Виды профессиональной деятельности: **расчетно-экономическая,
организационно-управленческая**

Казань 2018 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о об основных методах и принципах линейного программирования.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

– сформировать представление о математических методах анализа решений задач линейного программирования;

– сформировать практические навыки выбора рациональных вариантов действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО:

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Линейное программирование» относится к вариативной части Блока1 Дисциплины (модули), является дисциплиной по выбору.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:

ПК-3 – способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Общая задача линейного программирования							<i>ФОС ТК-1</i>
Математические модели экономических задач. Постановка задачи линейного программирования	16	2		2	12	ПК-3	<i>Текущий контроль</i>
Геометрическая интерпретация и графическое решение ЗЛП.	16	2		2	12	ПК-3	
Раздел 2. Симплекс-метод решения задачи ЛП							<i>ФОС ТК-2</i>
Симплекс-метод.	20	4		4	12	ПК-3	<i>Текущий контроль</i>
Построение исходного опорного решения ЗЛП.	16	2		2	12	ПК-3	<i>Текущий контроль</i>
Раздел 3. Теория двойственности, транспортная задача							<i>ФОС ТК-3</i>
Двойственность в задачах линейного программирования.	20	4		4	12	ПК-3	<i>Текущий контроль</i>
Решение транспортной задачи.	20	4		4	12	ПК-3	<i>Текущий контроль</i>
ЗАЧЕТ						ПК-3	<i>ФОС ПА</i>
	108	18	-	18	72		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Аттетков А.В. Введение в методы оптимизации. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Аттетков, В.С. Зарубин, А.Н. Канатников. – М.: Финансы и статистика, 2014. - 272 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=345004>

2. Мазалов В.В. Математическая теория игр и приложения. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб: Лань, 2017. - 448 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/90066/#2>

3.1.2. Дополнительная литература:

3. Методы оптимальных решений в экономике и финансах: учебник/ под ред. В.М. Гончаренко, В.Ю. Попова.- М.: КНОРУС, 2015. - 400 с.

4. Ультриванов И.П. Математические модели и методы исследования экономических систем. [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Казань: КГТУ им. А. Н. Туполева, 2007. - 216 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1404/793476_0000.pdf/index.html

5. Теория игр. Примеры и задачи. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Невежин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=426982>

6. Шагин В.Л. Теория игр: учебник и практикум.- М.: Издательство Юрайт, 2016. - 223 с. Рек. УМО

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение.

• e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева

• elibrary.ru – Научная электронная библиотека

• e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»

• ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс

• znanium.com – Электронно-библиотечная система Znanium

3.2.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

• Microsoft® Windows Professional 7 Russian,

• Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian,

• антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8,

• Apache OpenOffice.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области математика и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области математика.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению математика, выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.