

**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

«Методы оптимальных решений»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.12**

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 типах оптимизационных задач математического программирования и об основных методах их решения.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать представление об основных методах, используемых при решении оптимизационных задач;
- сформировать практические навыки построения математических моделей оптимизационных задач экономики;
- сформировать навыки решения задач оптимизации.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО:

Дисциплина Б1.Б.12 Методы оптимальных решений относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

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

ОПК-3 – способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

ОПК-4 – способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность.

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 их компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1.							<i>ФОС ТК-1</i>
1.1 Математические модели и оптимизация в экономике	18	3		3	12	ОПК-3, ОПК-4	Текущий контроль
1.2 Линейное программирование	18	3		3	12	ОПК-3, ОПК-4	Текущий контроль
1.3 Двойственность в линейном программировании	18	3		3	12	ОПК-3, ОПК-4	Текущий контроль
Раздел 2.							<i>ФОС ТК-2</i>
2.1. Транспортная задача	18	3		3	12	ОПК-3, ОПК-4	Текущий контроль
2.2. Сетевые модели	18	3		3	12	ОПК-3, ОПК-4	Текущий контроль
2.3. Оптимизация в условиях	18	3		3	12	ОПК-3,	Текущий

неопределенности						ОПК-4	контроль
Зачет							ФОС ПА
Всего за семестр:	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. Методы оптимальных решений. [Электронный ресурс]: учебник / Мастяева И.Н., Горемыкина Г.И., Семенихина О.Н. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=765578>

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, 2007. 216 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1404/793476_0000.pdf/index.html

5. Шелехова Л.В. Методы оптимальных решений. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб: Лань, 2017. - 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91895/#2>

6.Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Эконом. фак.; авт.-сост.: В.Г. Бардаков, О.В. Мамонов. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 230 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515891>

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 предметной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области математика и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

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.