**МИНИСТЕРСТВО** **НАУКИ** **И** **ВЫСШЕГО** **ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ** **ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

по дисциплине

**МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ**

Индекс по учебному плану: **Б1.О.11**

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Информационные технологии в бизнесе**

Типы задач профессиональной деятельности: **проектный, аналитический**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь

2022 г.

Целью самостоятельной работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

 Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов:

Таблица – Объем дисциплины по разделам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование изучаемого раздела** | **Всего** | **Объем дисциплины для самостоятельной работы** |
| 1 | Математические модели и оптимизация в экономике | 13,65 | 7,65 |
| 2 | Линейное программирование | 34 | 18 |
| 3 | Двойственность в линейном программировании | 21 | 12 |
| 4 | Транспортная задача | 24 | 12 |
| 5 | Сетевые модели | 15 | 10 |

1 Математические модели и оптимизация в экономике

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемую в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы.

2 Линейное программирование

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемую в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к сдаче практической работы.

3 Двойственность в линейном программировании

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемую в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к сдаче практической работы.

4 Транспортная задача

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемую в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к сдаче практической работы.

5 Сетевые модели

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемую в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы.

**Основная литература**

1. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363775> – Загл. с экрана.
2. Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Эконом. фак.; авт.-сост.: В.Г. Бардаков, О.В. Мамонов. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 230 c. – Режим до-ступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515891> – Загл. с экра-на

**Дополнительная литература**

1. Методы и модели принятия управленческих решений: Учебное по-собие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=414580> – Загл. с экрана.
2. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моде-лирование: Учебное пособие / И.В. Орлова, В.А. Половников. - 3-e изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 389 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=324780> – Загл. с экрана.

**Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ**

1. Методические материалы к практическим занятиям по дисциплине «Методы оптимальных решений» в электронном виде (место хранения кафедра КиТС).

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Зелинский Р.В. «Методы оптимальных решений» [Электронный ре-сурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2020 – Доступ по ло-гину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=_307717_1&course_id=_13976_1>

Идентификатор курса 18\_Chistopol\_Zelinskiy\_MOR

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине** **(модулю)**

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: http://znanium.com/.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://urait.ru/.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://library.kai.ru/>.