**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. МОЖГЕ**

**КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«**Методы оптимальных решений»

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Профиль подготовки

38.03.01.01а Финансы и кредит

Степень выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения

заочная

Можга, 2015

Контрольная работа по дисциплине «Методы оптимальных решений»

Решить задачу линейного программирования:

 А) Графически

 Б) На ЭВМ

 В) Симплекс-методом (в табличном виде)

 Г) Сравнить все результаты.







Экзаменационные вопросы по дисциплине «Методы оптимальных решений»

1. Постановка задачи математического программирования. Примеры задач (задача об оптимальном плане производства, задача о диете).
2. Графический метод решения задачи линейного программирования.
3. Выпуклые множества и их свойства. Основные примеры. Выпуклость множества решений системы ограничений задачи линейного программирования.
4. Базисные решения системы линейных алгебраических уравнений. Свойства базисных решений и крайние точки множества решений СЛАУ (прямая и обратная теоремы).
5. Постановка задачи линейного программирования. Различные формы записи. Свойства линейной функции.
6. Симметричная и каноническая форма задачи линейного программирования.
7. Критерий неограниченности целевой функции в симплекс-методе. Алгоритм симплекс-метода. Критерий оптимальности.
8. Транспортная задача: постановка, свойства. Метод нахождения первого плана перевозок.
9. Метод потенциалов решения транспортной задачи.
10. Преодоление вырожденности при решении транспортной задачи. Открытая модель транспортной задачи.
11. Целочисленное программирование. Метод Гомори. Метод ветвей и границ.
12. Динамическое программирование. Задачи, решаемые методом динамического программирования.
13. Задачи об оптимальном распределении средств между предприятиями.
14. Граф. Сеть.
15. Задача поиска кратчайшего пути.
16. Матричная игра. Чистая и смешанная стратегии игроков. Цена игры.