

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой



подпись,

ММИТ_УЭФ

аббревиатура кафедры

В.В. Шишов

инициалы, фамилия

" 10 " октября 2016 г.

Торгово-экономический институт

полное наименование института

Кафедра математических методов и
информационных технологий

и кафедры, реализующей дисциплину

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю), практике

Б1.Б.22

индекс и наименование дисциплины (модуля)

Математические методы и модели в менеджменте

*или практики (на русском и иностранном языке (при реализации на иностранном языке)) в соответствии с
ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки/специальность

38.03.02 Менеджмент

*код и наименование направления
подготовки/специальности*

Направленность (профиль)

**38.03.02.02.07 "Управление малым
бизнесом (в сфере услуг)"**

код и наименование направленности (профиля)

Красноярск 2016 г.

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы

Курс	Семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
2	3	ОПК-6: владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	<p>знать: основной математический аппарат, необходимый для овладения методами принятия решений</p> <p>уметь: применять методы принятия решений для прикладных задач управления операционной (производственной) деятельностью организаций</p> <p>владеть: математическими методами, позволяющими в будущей профессиональной деятельности принимать решения в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций</p>	Тестовые задания Вопросы к зачету

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки владений, умений, знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру оценивания

Тестовые задания (пример)

1. Эконометрическая модель – это...
 - 1) графическое представление экспериментальных данных
 - 2) совокупность числовых характеристик, характеризующих экономический объект
 - 3) линейная функциональная зависимость между экономическими показателями
 - 4) экономическая модель, представленная в математической форме

2. Этап параметризации модели включает в себя...
 - 1) оценку параметров модели
 - 2) проверку качества параметров модели
 - 3) проверку качества уравнения в целом
 - 4) прогноз экономических показателей

3. Математическая форма записи уравнения зависимости переменной y от одного или нескольких факторов x называется _____ эконометрической

модели.

- 1) апробацией
- 2) спецификацией
- 3) адаптацией
- 4) измерением

4. Отбрасывание значимой переменной в уравнении множественной регрессии является ошибкой ...

- 1) идентификации
- 2) верификации
- 3) спецификации
- 4) параметризации

5. При отборе факторов в модель множественной регрессии проводят анализ значений межфакторной ...

- 1) корреляции
- 2) детерминации
- 3) регрессии
- 4) автокорреляции

Вопросы к зачету

1. Необходимые условия минимума в гладкой конечномерной задаче без ограничений.
2. Теорема Ферма.
3. Достаточные условия минимума второго порядка в гладкой конечномерной задаче без ограничений.
4. Гессиан функции.
5. Критерий Сильвестра положительной и отрицательной определенности симметрической матрицы.
6. Задачи с ограничениями типа равенства. Принцип Лагранжа снятия ограничений.
7. Достаточные условия минимума в гладкой конечномерной задаче с ограничениями типа равенства.
8. Задачи со смешанными ограничениями типа равенства и неравенства. Принцип Лагранжа.
9. Простейшая задача вариационного исчисления с закрепленными концами.
10. Понятие слабого локального минимума.

11. Задача о брахистохроне.
12. Вариационная производная. Уравнение Эйлера.
13. Функционал Больца.
14. Задача вариационного исчисления с подвижными концами.
15. Условия трансверсальности.
16. Вариационные задачи со связями.
17. Классическая изопериметрическая задача.
18. Необходимые условия оптимальности второго порядка в задаче вариационного исчисления с закрепленными концами.
19. достаточные условия оптимальности второго порядка в задаче вариационного исчисления с закрепленными концами.
20. Условие Лежандра.
21. Присоединенная задача, сопряженные точки.
22. Условие Якоби.
23. Минимум в квадратичных задачах.
24. Уравнение Риккати.
25. Задача оптимального управления.
26. Принцип максимума Л.С.Понтрягина как необходимое условие экстремума (формулировка).
27. Классическая задача быстрогодействия на плоскости.
28. Примеры решения задач оптимального управления.
29. Задача математической экономики об управлении расширенным двухфакторным производством.
30. Метод динамического программирования для решения задач оптимального управления.
31. Уравнение Беллмана.
32. Достаточные условия оптимальности поля экстремалей.
33. Применение алгоритма динамического программирования для решения задачи о наименьшем времени выполнения технологического комплекса.
34. Примеры построения математических моделей управляемых процессов и решение задач оптимального управления.

ФОС по дисциплине Математические методы и модели в менеджменте

разработаны в соответствии с ПВД ФОС-2017 Университета, ФГОС ВО
направления подготовки 38.03.02 Менеджмент и учебным планом
38.03.02.02.07 "Управление малым бизнесом (в сфере услуг)"
очная форма обучения, 2015 год набора

Разработчик(и)



подпись,

И.Н. Колотченко

инициалы, фамилия