

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор: Ермаков Ю. А.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.05 Бизнес-информатика, профиль Информационные системы в бизнесе и логистике

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции:

- использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7);
- умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ПК-24)

План курса:

Тема 1. Линейное программирование.

Линейные модели в экономике. Постановка задачи линейного программирования (ЗЛП). Графический метод решения ЗЛП. Решение линейных моделей симплекс-методом. Двойственный симплекс-метод (Р-метод). Двойственность в линейном программировании. Решение ЗЛП двухэтапным симплекс-методом.

Тема 2. Специальные задачи линейного программирования.

Задача целочисленного линейного программирования. Транспортная задача линейного программирования.

Тема 3. Динамическое программирование.

Задача распределения капиталовложений. Задача управления запасами.

Тема 4. Методы одномерной оптимизации.

Постановка задачи одномерной оптимизации. Поиск отрезка, содержащего точку максимума. Алгоритм Свенна. Метод золотого сечения.

Тема 5. Методы безусловной оптимизации.

Постановка задачи безусловной оптимизации. Метод скорейшего спуска.

Тема 6. Метод условной оптимизации.

Постановка задачи условной оптимизации. Классификация методов. Метод Зойтендейка.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации – зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся знает, умеет, владеет:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ПК-7.1	На уровне знаний: знать: основные понятия и математические модели оптимизации
	На уровне умений: уметь уметь применять основные количественные и качественные методы принятия управленческих решений;
	На уровне навыков: владеть: владеть навыками принятия оптимальных управленческих решений;
ПК-24.1	На уровне знаний: знать: основные понятия и математические модели оптимизации;
	На уровне умений: уметь применять основные количественные и качественные методы принятия управленческих решений;
	На уровне навыков: владеть навыками принятия оптимальных управленческих решений.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

1. М. Эддоус, Р.Стенфилд Методы принятия решений. М.: Аудит, 1997г.
2. Исследование операций в экономике: Учебное пособие для вузов/ Под ред. Кремера Н. Ш., 1999 г. (Гриф МО РФ)