

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Математические методы в экономике и управлении»**

Направление подготовки – *38.03.04 Государственное и муниципальное управление*

Направленность (профиль) – *«Государственное и муниципальное управление»*

Уровень высшего образования – *бакалавриат*

Форма обучения – *очная, заочная*

Год начала подготовки – *2020*

Цель изучения дисциплины	ознакомление обучающихся с основными экономико-математическими задачами оптимизационного вида, применяемыми при моделировании экономических явлений и проблем; формирование у студентов навыков к теоретической и практической деятельности по применению оптимизационных методов при принятии эффективных административных и финансово-экономических решений
Задачи	<ul style="list-style-type: none">– получить базовые знания и сформировать основные навыки по математике, необходимых для квалифицированного исполнения обязанностей и решения задач, возникающих в практической профессиональной деятельности;– сформировать и развить понятийную математическую базу;– сформировать определенный уровень математической подготовки, который необходим для решения теоретических и прикладных задач, возникающих в различных видах практической управленческой деятельности, количественного и качественного анализа;– сформировать у обучающихся навыки применения знаний в области дискретной математики для принятия обоснованных управленческих решений
Содержание тем дисциплины	<p>Тема 1. Применение теории графов в экономике и управлении Основные понятия теории графов. «Дерево» решений. Задача определения кратчайшего пути. Построение коммуникационной сети минимальной длины. Сетевое планирование и управление. График Ганта.</p> <p>Тема 2. Задачи линейного программирования Задачи линейного программирования (ЗЛП). Общий вид ЗЛП, ее матричное представление. Графический метод решения ЗЛП. Реализация графического решения ЗЛП средствами Excel. Симплекс-метод. Теоремы двойственности. Процедура Поиск решения в Excel в применении к решению ЗЛП. Особенности подготовки и ввода данных в Поиск решения. Учет особенностей линейной модели. Возможности процедуры Поиск решения.</p> <p>Тема 3. Матричные игры Постановка задачи, основные определения. Решение матричных игр. Седловая точка. Принцип минимакса и максимина. Решение матричной игры (2 на 2), как задачи линейного программирования.</p> <p>Тема 4. Транспортная задача Экономико-математическая модель транспортной задачи. Метод северо-западного угла. Метод минимальной стоимости. Метод потенциалов. Закрытая задача, открытая задача.</p> <p>Тема 5. Управление запасами Основные понятия. Модели управления запасами.</p>