

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.19 «Методы принятия управленческих решений»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.02**

**Менеджмент**

Направленность (профиль, специализация): **Производственный менеджмент**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Г.Н. Макушева
Согласовал	Зав. кафедрой «ВМ»	В.П. Зайцев
	руководитель направленности (профиля) программы	В.А. Любичкая

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1	Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		ОПК-5.2	Способен осуществлять управление и анализ крупных массивов данных

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационные технологии в менеджменте, Математика для экономических расчетов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Операционный менеджмент, Проектное управление, Системный анализ и принятие решений

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	76	43

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 2

### **Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[1,2,5]**  
Постановка и виды задач оптимизации. Методы принятия решений для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ: 1) графический метод решения ЗЛП и экономический анализ полученного оптимального решения, основанный на владении навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.
- 2. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,4]**  
Постановка и виды задач оптимизации. Методы принятия решений для решения профессиональных задач: 2) симплексный метод решения задач линейного программирования , позволяющий находить организационно-управленческие решения.
- 3. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,4,5]**  
Решение задач линейного программирования симплексным методом с искусственным базисом (М-метод), позволяющим находить организационно-управленческие решения .
- 4. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[1,2,5]**  
Взаимно-двойственные ЗЛП, алгоритм построения двойственной задачи. Объективно обусловленные двойственные оценки.
- 5. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,4,5]**  
Исследование моделей задач линейного программирования на чувствительность, построение экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления с помощью теории двойственности.
- 6. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,4,5]**  
Постановка и алгоритм решения транспортной задачи.
- 7. Тема 2. Задачи экономической динамики. {ПОПС (позиция, обоснование, пример, следствие) - формула} (2ч.)[1,2,4]**  
Постановка, математическая модель и интерпретация задач динамического программирования. Принцип Беллмана.

### **Практические занятия (16ч.)**

- 1. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[2,3,4,5]**  
Использование при решении профессиональных задач современных информационных технологий и

программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

**2. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {имитация} (2ч.)[1,2]** Решение индивидуальных задач графическим методом.

**3. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {имитация} (2ч.)[1,2]** Экономический анализ полученного оптимального решения задачи, решенной графическим методом на предыдущем занятии.

**4. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[1,2,4,5]** Решение индивидуальных задач симплексным методом с естественным базисом.

**5. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[1,2,5]** Решение индивидуальных ЗЛП симплексным методом с искусственным базисом (М-метод).

**6. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[1,3,4,5]** Построение двойственных ЗЛП. Экономическая интерпретация двойственной задачи.

**7. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП). Двойственность в ЛП. {имитация} (2ч.)[1,2]** Экономическая интерпретация (на примере решенной симплексным методом на занятии 4 индивидуальной задачи, исследование моделей задач линейного программирования на чувствительность, построение экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления с помощью теории двойственности.

**8. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {имитация} (2ч.)[1,2,5]** Получение опорного плана методом северо-западного угла и методом наилучшего элемента. Решение транспортных задач методом потенциалов на  $\min$  и  $\max$ .

**9. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[2,3]** Задача о назначениях, венгерский метод решения задачи о назначениях.(Индивидуальные задачи)

**10. Тема 1. Методы решения задач линейного программирования (ЗЛП) . Двойственность в ЛП. {имитация} (1ч.)[2]** Решение задачи коммивояжера (индивидуальные задачи).

**11. Тема 2. Задачи экономической динамики. {имитация} (2ч.)[1,3,4]** Решение индивидуальной задачи распределения средств между предприятиями.

#### **Самостоятельная работа (76ч.)**

**1. Подготовка к лекциям.(20ч.)[1,2,4,5]** Изучение лекционного материала и основной литературы по темам лекций.

**2. Подготовка к практическим занятиям.(18ч.)[2,4,5]** Подготовка к опросу по базовым понятиям.

**3. Решение индивидуальных задач.(34ч.)[1,2,4,5,6]** Подготовка к защите индивидуальных задач.

**4. Подготовка к зачету.(4ч.)[1,2,4,5,6]**

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Макушева, Г. Н. Методы принятия управленческих решений : Учебное пособие [Электронный ресурс] Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2015.— Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vm/Makusheva\\_mpur.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vm/Makusheva_mpur.pdf)

2. Макушева, Г. Н. Курс лекций по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» [Электронный ресурс]: курс лекций /Г. Н. Макушева.- Барнаул: АлтГТУ, 2016.-74 с. - Режим доступа:[http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vm/Makusheva\\_mpur\\_lek.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vm/Makusheva_mpur_lek.pdf)

### **6. Перечень учебной литературы**

#### **6.1. Основная литература**

3. Колбин, В.В. Методы принятия решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Колбин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71785>.

4. Балдин, К.В. Управленческие решения [Электронный ресурс] : учебник / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, И.Б. Уткин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93470>.

#### **6.2. Дополнительная литература**

5. Ашманов, Станислав Александрович.

Теория оптимизации в задачах и упражнениях [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / С. А. Ашманов, А. В. Тимохов. - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 448 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3799](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3799). - Библиогр.: с. 441-442. - Предм. указ.: с. 444-447. - ISBN 978-5-8114-1366-9 : .880.00 р. Электронный учебник: КО = 1

### **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

6. Математика в техническом университете. МГТУ [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Элек-трон. дан. – Режим доступа:

[http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/"Matematika\\_v\\_tehnicheskom\\_universitete"/\\_MTU](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/).html

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».