

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**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Г.Н. Макушева
Согласовал	Зав. кафедрой «ВМ»	Г.М. Полетаев
	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. Методы принятия оптимальных решений: теория и практика

Шарикова Т.Г. (ВМ)

2015 Учебно-методическое пособие, 1.88 МБ

Дата первичного размещения: 21.12.2015. Обновлено: 07.04.2016.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/vm/Sharikova_mor.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_mprur_lek.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. 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_mprur.pdf

4. Гильмутдинов Р.З. Исследование операций в экономике : учебно-методическое пособие для студентов финансово-экономических направлений и специальностей / Гильмутдинов Р.З., Гузаирова Г.Р.. — Уфа : Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015. — 88 с. — ISBN 978-5-904354-64-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66757.html>

6.2. Дополнительная литература

5. Ефромеев Н.М. Исследование операций. В 2 частях. Ч. 1. Линейное программирование : учебное пособие / Ефромеев Н.М., Ефромеева Е.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 137 с. — ISBN 978-5-4487-0198-6 (ч. 1), 978-5-4487-0839-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118468.html> (дата обращения: 14.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118468>

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.html](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/)

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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».