

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

08 октября 2020 г.

Кафедра «Менеджмент качества»

Авторы Фроловичев Александр Иванович, к.э.н., доцент
Милевский Александр Станиславович, к.ф.-м.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы принятия управленческих решений»

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Инженерный менеджмент в транспортном строительстве
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2020 г. Заведующий кафедрой  В.П. Майборода
---	--

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Методы принятия управленческих решений» являются: дать студентам основы теоретических знаний и прикладных навыков применения математических методов и моделей, подготовить к использованию этих методов для разработки и принятия эффективных организационных и управленческих решений, развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры. Эффективность принятия руководством организации решений по управлению персоналом во многом определяет дальнейшее функционирование организации, как во внешней, так и во внутренней среде.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Методы принятия управленческих решений" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6	Способен применять математический инструментарий для решения прикладных задач
ПКО-9	Способен проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении прикладных моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Методы оптимальных решений» осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. На практических занятиях осуществляется разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных

задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестовых заданий с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Задача математического про-граммирования.

1. Введение. Виды задач математиче-ского программирования.
2. Примеры задач математического программирования.

РАЗДЕЛ 2

Линейное программирование. Основные методы решения задач ЛП

1. Безусловный экстремум. Матрица Гессе. Критерий Сильвестра.
2. Условный экстремум. Метод мно-жителей Лагранжа.
3. Понятие о численных методах оп-тимизации

Тема: 2.1 Постановка задачи линейного программированияПримеры построения экономико-математических моделей в рамках линейного программирования.

Тема 2.2 Графический метод решения задач линейного программирования.

Тема: 2.3 Симплекс-метод. Симплекс-таблица. М-метод

Тема: 2.4 Двойственность в линейном программировании.

Тема: 2.5 Использование надстройки MS Excel «Поиск решения» для решения задач линейного программирования

РАЗДЕЛ 3

Нелинейное программированиеБезусловный экстремум. Матрица Гессе. Критерий Сильвестра. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа.

1. Постановка задачи линейного про-граммирования
2. Примеры построения экономико-математических моделей в рамках линейного программирования.
3. Графический метод решения задач линейного программирования.
4. Симплекс-метод.
5. М-метод.
6. Двойственность в линейном про-граммировании

РАЗДЕЛ 3

Нелинейное программированиеБезусловный экстремум. Матрица Гессе. Критерий Сильвестра. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа.

Устный опрос• Задания в тестовой форме• Решение практических задач • Курсовая работа (30% выполнения)

РАЗДЕЛ 4

Транспортная задача

1. Модель транспортной задачи.
2. Методы нахождения опорного плана транспортной задачи.
3. Метод потенциалов.
4. Транспортные задачи с дополни-тельными условиями.
5. Задачи, сводящиеся к транспорт-ным

РАЗДЕЛ 5

Динамическое программирование

1. Постановка задачи динамического программирования.
2. Принцип оптимальности и уравнение Беллмана.
3. Общая схема применения метода динамического программирования.
4. Примеры задач динамического программирования.

РАЗДЕЛ 6

Теория игр

1. Основные понятия теории игр.
2. Антагонистические игры.
3. Поиск решения матричной игры методом линейного программирования.
4. Игры с природой.

РАЗДЕЛ 6

Теория игр

Устный опрос • Задания в тестовой форме • Решение практических задач Курсовая работа (70% выполнения)

РАЗДЕЛ 7

Курсовая работа

РАЗДЕЛ 8

Зачет с оценкой