

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Методы оптимальных решений

Автор: Панов Александр Владимирович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.01 Экономика, Экономика в топливно-энергетическом комплексе

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Основной целью образования по дисциплине «Методы оптимальных решений» является формирование у студентов необходимой квалификации для нахождения наиболее выгодных из возможных решений для анализируемых экономических ситуаций с учетом специфики имеющейся информации относительно ожидаемого экономического результата и предпочтений, лица, принимающего решения.

План курса:

Тема 1. Оптимальные решения человеческой деятельности

1.1. Основные понятия теории принятия решений.

Основные понятия теории принятия решений. Области принятия решений. Уровни решений. Типы решений. Современный этап развития теории принятия решений. Классификация решений. Качество решений. Принятие решений и менеджмент. Принятие решений и планирование. Принятие решений и управление людьми. Принятие решений и контроль. Принятие решений и риск. Многодисциплинарный характер науки о принятии решений. Математические модели задач выбора решений.

1.2. Процесс принятия решений.

Содержание и модели процесса принятия. Факторы, определяющие эффективность решений. Концепции и принципы разработки решений. Схематизм процесса принятия. Критерии принятия решений и их шкалы. Теория измерений. Основные шкалы измерения. Оперативные приёмы принятия решений. Декомпозиция задач принятия решений. Целеобеспечение процесса принятия решений: значение цели, определение и выбор цели, конкретизация и детализация целей. Классификация целей. Инновационное целеполагание. Применение математических методов для обоснования решений в целенаправленной человеческой деятельности. Количественные методы в практике принятия решений.

1.3. Сферы приложения оптимальных решений.

Оптимальные решения хозяйственной деятельности. Оптимальные решения в практике общественного выбора. Оптимальные решения в сфере управления.

Тема 2. Методы принятия оптимальных решений в условиях риска

2.1. Основные понятия теории риска.

Содержание понятия риск. Рисковая ситуация. Концепция приемлемого риска. Цель и задачи риск-менеджмента.

2.2. Показатели и методы оценки риска.

Математические модели оценки риска. Абсолютные, относительные, вероятностные и статистические показатели оценки риска. Экспертные оценки риска. Критерии выбора альтернатив в условиях риска. Метод дерева решений для принятия оптимальных решений в процессе управления риском.

2.3. Управление риском.

Механизмы нейтрализации, разрешения, снижения и компенсации риска. Практика управления риском. Методы принятия оптимальных решений при диссипации рисков. Методы принятия оптимальных решений при упреждении рисков. Методы принятия оптимальных решений при уклонении от рисков.

Тема 3. Оптимальные условия в условиях неопределенности

3.1. Классические критерии принятия оптимальных решений.

Процедуры принятия решений в условиях полной неопределенности. Классические критерии принятия решений.

3.2. Производные и составные критерии принятия оптимальных решений. Производные критерии принятия решений. Модифицированные критерии принятия решений.

3.3. Приложение методов оптимизации решений в условиях неопределённости к задачам экономики, бизнеса и управления. Поиск оптимальных производственных стратегий. Поиск оптимальных стратегий управления запасами. Поиск оптимальных логистических стратегий. Поиск оптимальных стратегий ведения конкурентной борьбы.

Тема 4. Оптимальные решения коллективного выбора

4.1. Кооперативное принятие решений. Методы принятия коллективных решений. Схемы голосования. Аксиомы Эрроу. Оптимальность по Парето. Теорема невозможности. Аксиомы Блейка.

4.2. Принятие решений в малых группах.

Принятие коллективных решений в малых группах (ГПР): неантагонистические игры, помощь посредника, конференции.

Тема 5. Оптимизация на основе информационных технологий

5.1. Компьютерная поддержка процесса принятия решений. Человеко-машинные процедуры (ЧМП): прямые, оценки и сравнения векторов, поиска удовлетворительных значений критериев, основанные на идее последовательного наложения ограничений на критерии.

5.2. Экспертные компьютерные процедуры.

Базы экспертных знаний. Иерархические структуры хранения знаний. Особенности систематизации имплицитных знаний. Экспертные знания в задачах классификации с явными признаками. Граничные элементы классификации.

5.3. Консультирование при принятии оптимальных решений.

Решающие правила экспертов. Практика работы консультантов и консультирующих фирм по проблемам принятия решений.

5.4. Интеллектуальные методы принятия решений.

Приближённые множества. Нечёткие множества. Нейронные сети. Эволюционные алгоритмы.

Формы текущего контроля

В ходе реализации дисциплины *Б1.Б.10 Методы оптимальных решений* используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

При проведении занятий лекционного типа:
устное изложение преподавателем учебного материала.

При проведении практических занятий:
коллективное обсуждение рефератов (каждый студент должен написать один реферат), выполнение заданий, опрос.

Зачет проводится в форме подведения итогов по результатам выполнения

обучающимися заданий, написания реферата и ответа на вопросы преподавателя, заданным в устной форме, из списка предложенных.

Основная литература.

1. Гончаренко, В.М., Методы оптимальных решений в экономике и финансах (для бакалавров), - М.: КноРус, 2014, Ссылка на электронный ресурс (ЭБС Академии):http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53469

2. Гуров, С.В. Методы оптимальных решений, СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2014, Ссылка на электронный ресурс (ЭБС Академии):http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55694