

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки докторів філософії
зі спеціальності 122
"Комп'ютерні науки та інформаційні технології"

2016 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця, кафедра інформаційних систем

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: д.т.н., проф. Алексієв В.О.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою
“25” квітня 2016 року, протокол №9

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Системи підтримки прийняття рішень” складена відповідно до освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології".

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методологічні та математичні основи теорії прийняття рішень, методи та засоби теорії управління.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях з дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Дискретна математика», «Моделювання систем», «Алгоритмізація та програмування», «Системний аналіз» «Математичні методи дослідження операцій».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Теоретичні основи вибору альтернатив
2. Моделі, методи та алгоритми прийняття рішень.
3. Теорія ігор.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Системи підтримки прийняття рішень” є вивчення основ теорії прийняття рішень, а також принципів та практичних методів побудови математичних моделей різноманітних систем з метою використання обчислювальної техніки та програмних продуктів для управління економічними, технічними, виробничими, соціальними та іншими процесами, оволодіння прийомами та підходами до раціоналізації прийняття рішень.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Системи підтримки прийняття рішень” є

надання знань з основ прийняття рішень, теорії ігор, прийняття рішень в умовах визначеності, ризику та невизначеності в обсязі, достатньому для використання в професійній діяльності в галузі інформаційних систем та комп'ютерних технологій,

забезпечення ґрунтовної теоретичної та практичної підготовки фахівців з питань збирання, накопичення, обробки, узагальнення, аналізу, використання даних, програмних засобів та сучасних інформаційних продуктів для обґрунтованого прийняття рішень на основі формалізації та вирішення проблем раціоналізації управління засобами комп'ютерних систем і технологій,

оволодіння практичними навичками роботи в середовищі готових програмних продуктів.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі освітньо-наукового ступеня "доктор філософії" набувають таких компетентностей

1. Здатність визначити основні поняття та категорії в галузі методів та систем підтримки прийняття рішень.

2. Здатність до дослідження передового досвіду у сфері методів та систем підтримки прийняття рішень.

3. Здатність аналізувати та обирати альтернативи, критерії відповідно до проблеми.

4. Здатність будувати бінарні відношення відповідно до наявної проблеми.

5. Здатність розрізняти механізми прийняття рішень.

6. Здатність аналізувати та обирати певний механізм прийняття рішень для вирішення завдань певного підприємства.

7. Здатність визначати особливості різних шкал вимірювання при прийнятті рішень.
8. Здатність розрізняти та обирати певний метод експертного оцінювання альтернатив.
9. Здатність аналізувати умови, за якими виникають задачі багатокритеріального варіанту прийняття рішень.
10. Здатність розрізняти моделі та методи прийняття рішень за умов багатокритерійності.
11. Здатність до обґрунтування вибору певного методу багатокритеріального вибору відповідно до наявної проблеми

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 години 5 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи вибору альтернатив

Тема 1. Загальні аспекти прийняття рішень.

Тема 2. Методи теорії дослідження операцій при прийнятті рішень. Лінійне програмування. Транспортна задача

Змістовий модуль 2. Моделі, методи та алгоритми прийняття рішень

Тема 3. Бінарні відношення та механізми прийняття рішень

Тема 4. Метризовані відношення й експертні оцінювання

Тема 5. Моделі та методи прийняття рішень за умов багатокри-теріальності

Тема 6. Прийняття рішень методом аналітичної ієрархії

Тема 7. Концепція корисності та раціональний вибір

Тема 8. Моделі та методи прийняття рішень в умовах нечіткої інформації, невизначеності та ризику

Тема 9. Моделі та методи багатоособового прийняття рішень

Змістовий модуль 3. Теорія ігор

Тема 10. Теорія ігор, стратегічні та статистичні ігри

Тема 11. Психолінгвістичні аспекти прийняття рішень

Тема 12. Системи підтримки прийняття рішень.

Тема 13. Інструменти розробки моделей прийняття рішень

3. Рекомендована література

3.1. Основна

1. Алтунин А. Е. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях / А. Е. Алтунин, М. В. Семухин. – Тюмень : Изд. ТГУ, 2000. – 352 с.
2. Катренко А. В. Теорія прийняття рішень : підручник / А. В. Катренко, В. В. Пасічник, В. П. Пасько. – К. : Видавнича група ВНУ, 2009. – 448 с. : ил.
3. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'юте-ризації / А. В. Катренко. – Львів : "Новий світ", 2003. – 424 с.
4. Колпаков В. М. Теория и практика принятия управленческих решений / В. М. Колпаков. – М. : МАУП, 2004. – 504 с.

5. Кофман А. Введение в теорию нечетких множеств / А. Кофман. М. : Радио и связь, 1982. – 432 с.
6. Курицкий Б. Я. Применение пакетов прикладных программ по экономико-математическим методам в АСУ / Б. Я. Курицкий, Г. П. Алексеенко, Ю. В. Викин. М. : Статистика, 1980. – 196 с.
7. Курицкий Б. Я. Поиск оптимальных решений средствами Excel 7.0 / Б. Я. Курицкий. – СПб. : ВНУ – Санкт-Петербург, 1997. – 387 с.
8. Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах / О. И. Лавричев. – М. : ЛОГОС, 2000. – 296 с.
9. Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений. 2-е изд., перераб. и доп. / О. Г. Лавричев. – М. : ЛОГОС, 2002. – 392 с.
10. Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения / Б. Г. Литвак. – М. : Издательство "Дело", 2004 г. – 392 с.
11. Литвак Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений / Б. Г. Литвак. – М. : Патент, 1996. – 271 с.
12. Матиас Нельке. Учимся принимать решения. Быстро, точно, правильно / Матиас Нельке. – М. : ОМЕГА-Л, 2007. – 127 с.
13. Ногин В. Д. Принятие решений при многих критериях : учебн.- метод. пособ. – СПб: Изд. "ЮТАС", 2007. – 104 с.
14. Орлов А. И. Основы теории принятия решений / А. И. Орлов. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 192 с.
15. Орлов А. И. Принятие решений. Теория и методы разработки управленческих решений / А. И. Орлов : учебное пособие. – М. : "Март", 2005. – 496 с.
16. Павленко Л. А. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з початкової дисципліни "Системи обробки еколого-економічної інформації" для студентів спеціальності 7.080407 усіх форм навчання / Л. А. Павленко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2007. – 64 с.
17. Павленко Л. А. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з початкової дисципліни "Проектування розподілених систем моніторингу" для студентів спеціальності 8.080407 "Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг" денної форми навчання / Л. А. Павленко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 60 с.
18. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем / Т. Саати, К. Кернс. – М. : Радио и связь, 1991. – 224 с.
19. Терелянский П. В. Системы поддержки принятия решений. Опыт проектирования : монография / П. В. Терелянский. – Волгоград ВолГГУ, 2009. – 127 с.
20. Циба В. Кваліметрія – теорія вимірювання в гуманітарних і природничих науках / В. Циба // Соціальна психологія. – К., 2005. – № 4.– С. 3–20.

3.2. Додаткова

1. Баранов В. В. Процессы принятия управляющих решений, мотивированных интересами. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 296 с.
2. Беллман Р. Принятие решений в расплывчатых условиях. Вопросы анализа и процедуры принятия решений / Р. Беллман, Л. Заде. – М. : Мир 1976. – 215 с.
3. Блюмин С. Л. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности / С. Л. Блюмен, И. А. Шуйкова. – Липецк : ЛЭГИ, 2001. – 138 с.

4. Бодров В. И. Математические методы принятия решений / В. И. Бодров, Т. Я. Лазарева, Ю. Ф. Мартемьянов. – Тамбов: ТГТУ, 2004. – 124 с.
5. Вентцель Е. С. Исследование операций / Е. С. Вентцель. – М. : Наука, 2001. – 364 с.
6. Горюнов Ю. Ю. Теория и методы принятия решений / Ю. Ю. Горюнов. – Ростов : РГУИТП, 2009. – 50 с.
7. Грабауров М. Информационные технологии / М. Грабауров. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 340 с.

3.3. Ресурси Інтернет

1. Акофф Р. Искусство решения проблем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/8685/>.
2. Авдулов П. В. Введение в теорию принятия решений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.sociolog.in.ua/view_book.php&id=1687.
3. Блюмин С. Л. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности [Электронный ресурс] / С. Л. Блюмин, И. А. Шуйкова. – СПб. : ЛЭГИ, 2001. – 138 с. – Режим доступа : <http://www.twirpx.com/file/145983/>.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: іспит

5. Засоби діагностики успішності навчання

5.1. Поточний контроль успішності:

- активна участь у навчальній діяльності на лекції, ведення конспекту, експрес-опитування;
- теоретичні контрольні роботи, тестування за матеріалами змістовних модулів;
- виконання лабораторних робіт;
- виконання завдань для самостійної роботи;
- виконання практичних контрольні роботи.

5.2. Підсумковий контроль успішності: іспит