



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.2.07;

2. Назва: ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ;

3. Тип: обов'язковий

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський),

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: II;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Гладка О.М., канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук.

9. Результати навчання:

- аналізувати, моделювати, оптимізувати, узагальнювати інформацію засобами сучасних інформаційних технологій з метою прийняття рішення;
- використовувати сучасні програмні засоби оброблення інформації;
- прийняття рішень в умовах визначеності, ризику та невизначеності в обсязі, достатньому для використання математичного апарату в професійній діяльності;
- виконувати необхідні розрахунки та розробляти математичні моделі за даними результатів моніторингу з метою подальшої розробки та підтримки систем прийняття оперативних рішень щодо поліпшення стану певної системи (середовища);
- підготовка науково обґрунтованих рекомендацій щодо організації і технології побудови процедур підготовки і прийняття рішень у складних ситуаціях із застосуванням сучасних методів і засобів інформаційних технологій.

10. Форми організації занять: лекції, лабораторні роботи, семінарські заняття, контрольне тестування.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Інтелектуальний аналіз даних», «Дискретна математика», «Чисельні методи», «Теорія алгоритмів» та інші дисципліни, що безпосередньо формують компетенції фахівця відповідного напрямку підготовки.

12. Зміст курсу: Загальні аспекти прийняття рішень; Бінарні відношення та механізми прийняття рішень; Емпіричні методи прийняття рішень експертами. Якісні характеристики експертів; Метризовані відношення. Експертне оцінювання; Моделі та методи прийняття рішень за умов багатокритеріальності; Прийняття рішень методом аналітичної ієрархії; Концепція корисності та раціональний вибір; Моделі та методи прийняття рішень в умовах нечіткої інформації, невизначеності та ризику; Рівні та методологія прийняття управлінських рішень; організація та контроль виконання управлінських рішень.

13. Рекомендовані навчальні видання:

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. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 544 с.
3. Баранов В. В. Процессы принятия управляющих решений, мотивированных интересами / В. В. Баранов. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 296 с.
4. Бодров В. И. Математические методы принятия решений / В. И. Бодров, Т. Я. Лазарева, Ю. Ф. Мартемьянов. – Тамбов : ТГТУ, 2004. – 124 с.
5. Катренко А. В. Системный анализ объектов та процесів комп'ютеризації / А. В. Катренко. – Львів : "Новий світ", 2003. – 424 с.



14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

26 год. лекцій, 36 год. лабораторних робіт, 20 год. практичних робіт, 180 самостійної роботи.
Разом – 262 год.

Методи: лекції, лекції-діалоги, ділові ігри, кейс-методи, лабораторні завдання.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): екзамен тестовий в кінці II семестру.

Поточний контроль (60 балів): опитування, оцінювання виконання лабораторних завдань та кейсів.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Ю. Й. Тулашвілі, д-р пед. наук., професор

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: 1.2.07

2. Title: THEORY OF DECISION-MAKING

3. Type: Required

4. Level of higher education: I (Bachelor's degree)

5. Year of study, when the discipline is offered: 4

6. Semester when studying discipline: II

7. Number of established ECTS credits: 3

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Hladka O.M., PhD in Engineering Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science

9. Results of study: after studying the discipline the student must know and be able:

- analyze, simulate, optimize, summarize information by means of modern information technologies in order to make a decision;
- use modern software for information processing;
- decision-making in conditions of certainty, risk and uncertainty in the amount sufficient for the use of the mathematical apparatus in professional activity;
- perform the necessary calculations and develop mathematical models according to the results of monitoring in order to further develop and support decision making systems for improving the state of a particular system (environment);
- preparation of scientifically substantiated recommendations on organization and technology of construction of procedures for preparation and decision-making in complex situations with the use of modern methods and means of information technologies.

10. Forms of organization of classes: study lessons, independent work, control measures

11. Disciplines preceding the study of the indicated discipline: "Computer Science and Computer Engineering", "Intellectual Data Analysis", "Discrete Mathematics", "Numerical Methods", "Theory of Algorithms"

12. Course contents: General aspects of decision making; Binary relations and decision-making mechanisms; Empirical methods of decision making by experts. Qualitative characteristics of experts; Metric Relationship. Expert evaluation; Models and methods of decision making under conditions of multicriteria; Decision making by analytical hierarchy method; Concept of utility



and rational choice; Models and methods of decision making in conditions of fuzzy information, uncertainty and risk; Levels and methodology for making managerial decisions; Organization and control of the implementation of management decisions.

13. Recommended editions:

1. Altunin AE, Models and algorithms of decision-making in fuzzy conditions / A.E. Altunin, MV Semukhin. - Tyumen: Izd. TGU, 2000. - 352 pp.
2. Andreichikov AV Analysis, Synthesis, Planning of Solutions in Economics / AV Andreichikov, O. N. Andreichikova. - M.: Finance and Statistics, 2002. - 544 p.
3. Baranov V.V. Processes of making decision-making, motivated by interests / V.V. Baranov. - M.: FIZMATLIT, 2005. - 296 pp.
4. Bodrov VI I. Mathematical Methods of Decision Making / VI Bodrov, T. Ya. Lazareva, Yu. F. Martemyanov. - Tambov: TGTU, 2004. - 124 p.
5. Katrenko AV System analysis of objects and processes of computerization / AV Katrenko. - Lviv: "New World", 2003. - 424 c.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

26 hours lectures, 20 hours practical work, 36 hours laboratory work, 180 hours independent work. Together - 262 hours.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. Form and evaluation criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final examination (40 points): written exam at the end of II semester.

Current control (60 points): testing, survey, analysis of tasks performed in practical classes, results of independent work.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the Department of
Computer Science

Yu.Y.Tulashvili, Doctor of Sciences, professor