

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ОБРОБКА ЕЛЕКТРОННОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Викладач: Мороз І. П., доцент кафедри інформатики та прикладної математики, к. ф.-м. н.

Кількість кредитів – 4.

Семестр – 3.

Анотація дисципліни

Однією із задач сучасного управління організацією (підприємством, фірмою тощо) є раціональна організація діяльності, яка пов'язана з обігом інформації. Висока інтенсивність інформаційних процесів вимагає використання комп'ютерних технологій з метою підвищення оперативності аналізу інформації в контексті прийняття обґрунтованих і своєчасних управлінських рішень. Особливого значення комп'ютерні технології мають в структурних підрозділах, діяльність яких пов'язана із збором, обробкою та передачею інформації.

Метою дисципліни "Організація та обробка електронної інформації" є ознайомлення з базовими функціональними можливостями різних типів інформаційних систем, особливостями та перспективами їх використання в сфері управління, а також отримання нових знань про інтегровані системи управління та узагальнення раніше отриманих знань з інформатики.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Організація та обробка електронної інформації» є вивчення основних напрямів використання комп'ютерних технологій у сфері документо-інформаційного забезпечення управління; ознайомлення із сучасним апаратним і програмним забезпеченням, яке використовується в управлінській діяльності; вироблення практичних навиків роботи із спеціалізованим прикладним програмним забезпеченням.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *знати*: основні поняття і спеціальну термінологію; базові інформаційні технології управління; засоби технічного забезпечення керування інформаційними ресурсами; основні види та формати електронних документів; програмно-технічні засоби автоматизації управління; призначення інтегрованих систем управління, їх види та сфери використання; сучасні технології передачі документів на відстань; інтернет-технології, які використовуються в управлінні;

вміти: працювати у середовищах інтегрованих систем управління; створювати інтегровані бази даних, які матимуть можливість виводити дані у потрібних форматах; користуватися сучасними засобами комп'ютерних технологій у своїй професійній діяльності.

Очікувані результати навчання

Дисципліна формує компетентності та результати навчання, що обумовлені нормативним змістом підготовки здобувачів освітнього ступеня

бакалавра і сформульовані у термінах результатів навчання в Стандарті вищої освіти.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інтегральних, загальних та фахових.

Інтегральна компетентність передбачає формування здатності розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним і самокритичним; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності); здатність розробляти та управляти проектами; навички здійснення безпечної діяльності; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Фахові компетентності: здатність до проектування інформаційних систем, включаючи формальний опис їх структури та проведення моделювання бізнес-процесів; здатність до проектування архітектури системи, реалізації, комплексування інформаційних систем; здатність до автоматизації проектування на основі сучасних CAD/CAM/CAE систем й сучасних ІТ-технологій; здатність реалізовувати методи, алгоритми, технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів у процесі проектування інформаційних систем; здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології для системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування складних об'єктів і систем; розробляти методичні й нормативні документи, пропозиції та проводити заходи щодо реалізації розроблених проектів і програм; здатність виявляти в даних раніше невідомі знання, які потрібні для прийняття рішень в різних сферах професійної діяльності та зберігати їх у сховищах даних; здатність організувати роботу з підвищення науково-технічних знань працівників; організувати розвиток творчої ініціативи, впровадження досягнень вітчизняної та закордонної науки, техніки, використання передового досвіду, що забезпечують ефективну роботу підрозділу, підприємства; здатність публічно представляти власні і відомі наукові результати виробничо-технологічної діяльності; здатність використовувати методи математичного та алгоритмічного моделювання при

рішенні теоретичних і прикладних завдань; здатність передавати результат проведених фізико-математичних і прикладних досліджень у вигляді конкретних рекомендацій, сформульованих у термінах предметної області явища, яке вивчалось; здатність застосовувати і розвивати фундаментальні та міждисциплінарні знання, включаючи сучасні методи дискретної математики, ймовірно-статистичні методи, математичні методи досліджень операцій, штучного інтелекту, математичного та алгоритмічного моделювання, обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень для успішного вирішення професійних завдань; здатність приймати участь в роботі науково-дослідних семінарів, конференцій, симпозіумів, представлення власних наукових досягнень, підготовка наукових статей, науково-технічних звітів; здатність обробляти загальнонаукову і науково-технічну інформацію, приводити її до проблемно-задачної форми, проводити аналіз і синтез інформації.

Очікувані результати навчання:

1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи, критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей.
2. Теоретичні і практичні основи методології та технології моделювання у процесі дослідження, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.
3. Види звітності предметної області інформатизації та автоматизації, вимоги до наукових публікацій та риторики, інструментарій для оформлення та демонстрації наукових результатів.
4. Уміння розв'язування складних задач і проблем, які потребують оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог, провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності.
5. Організувати роботу з підвищення науково-технічних знань працівників; організувати розвиток творчої ініціативи, впровадження досягнень вітчизняної та закордонної науки, техніки, використання передового досвіду, які забезпечують ефективну роботу підрозділу, підприємства; відібрати користувачів для навчання інформаційних систем.
6. Навики представлення власних і відомих наукових результатів виробничо-технологічної діяльності, підготовки наукових статей, науково-технічних звітів, застосування їх при розробці та інтеграції систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій.
7. Вміння застосовувати і розвивати фундаментальні та міждисциплінарні знання для обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень для успішного вирішення професійних завдань.

8. Вміння застосовувати програмно-апаратні засоби інформаційної безпеки та цілісності даних в інформаційних системах, математичні методи обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень, адекватних умовам, в яких функціонують об'єкти інформатизації.
9. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
10. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
11. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним.
12. Знання архітектури та стандартів компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень, концепції сховищ даних, методів їх оперативної обробки.
13. Уміння застосовувати CAD/CAM/CAE системи автоматизованого проектування й сучасні ІТ-технології, моделювати системи та процеси, стани та поведінки складних об'єктів інформатизації в процесі проектування інформаційних систем і технологій.

Матеріали, опанування якими передбачене у межах вивчення навчального курсу знаходиться на локальному сервері обчислювальної мережі факультету математики та інформатики.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щопонеділка, з 12.45 до 14.05 (2 академічні години).

Онлайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щосуботи, з 18.00 до 20.00.

Е-mail викладача: Igor_Moroz@yahoo.com