

## ІНФОРМАЦІЙНА ДОВІДКА

|   |  |
|---|--|
| <b>Назва освітнього компоненту</b>      | <b>Інформаційні технології та системна інтеграція в управлінні проектами</b>                                       |
| <b>Вид</b>                              | вибіркова, ВК 1  |
| <b>Семестр(и), в якому викладається</b> | 4  |
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b>          | 4  |
| <b>Рівень вищої освіти</b>              | третій (освітньо-науковий)   |
| <b>Освітня (і) програма (и)</b>         | Комп'ютерні науки  |
| <b>Мова викладання, навчання</b>        | українська   |
| <b>ІНІ/факультет</b>                    | ІНІ ЕІТІ   |
| <b>Кафедра</b>                          | комп'ютерних наук та інформаційних технологій  |
| <b>Лектор (викладач)</b>                | Анатолій ЛИТВИНОВ, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій |
| <b>Контакти лектора (викладача)</b>     | <a href="mailto:Anatoliy.Litvinov@kname.edu.ua">Anatoliy.Litvinov@kname.edu.ua</a>                                 |

**Метою** викладання навчальної дисципліни є формування у майбутніх науковців системи знань щодо інформаційних технологій, телекомунікаційних мереж як реальних інфраструктурних основ діяльності організацій. Рівень цих знань повинен бути достатнім для проведення наукових досліджень на рівні світових досягнень і направленим на розширення та поглиблення професійного кругозору.

**Освітні компоненти, на які спирається:** «Управління науковими проектами», «Методологія управління проектами, програмами та портфелями проектів».

### **Зміст:**

#### **Змістовий модуль 1. Спеціалізовані інформаційні технології з управління проектами.**

Порівняльна характеристика інструментів проектного менеджменту: MS Project, Oracle Primavera, Clarizen. Характеристика стану ринку програмних продуктів з управління проектами. Інформаційне забезпечення управління проектами: склад, структура, характеристики. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення.

#### **Змістовий модуль 2 Системна інтеграція на основі інформаційних технологій проектного менеджменту**

Сумісність інформаційних технологій в проекті. Управління інтеграцією і змістом в проекті. Віддалені сервіси для збору, опрацювання і зберігання критичної проектною інформації. Ефективність застосування інформаційних технологій в управління проектами. а також мови програмування, на яких пишуться додатки для взаємодії з базами даних.

#### **Змістовий модуль 3 Розробка комплексних рішень з проектів інформатизації міського господарства**

Обмін даними та їхня синхронізація при інтеграції з системами автоматизованого проектування та управління проектами девелопмента та редевелопмента міського середовища.

### **Результати навчання:**

- Відтворювати понятійний апарат, положення та особливості інформаційних систем управління проектами.

- Визначати характеристики, функціональні можливості та особливості практичного використання програмного засобу MS Project.

- Демонструвати системний науковий підхід для побудови інформаційних систем із застосуванням сучасних сервісів, інформаційних систем підтримки прийняття рішень.
- Досліджувати інформаційні процеси виробництва, управління і розвитку підприємств міського господарства в середовищі сучасних інформаційних технологій.

**Методи навчання:** Словесні: лекція, пояснення, бесіда. Наочні: ілюстрування, демонстрація. Практичні: розв'язання задач, робота на комп'ютері. Самостійна робота: опрацювання лекційного матеріалу, наукової і технічної літератури.

**Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання:**

Методи поточного контролю:

- усне опитування за матеріалами лекцій та практичних занять;
- виконання письмових завдань;
- тестування у віртуальному графічному середовищі на платформі MOODLE версія 3.9.

Методи модульного контролю (за змістовими модулями):

- письмовий контроль.

Методи підсумкового семестрового контролю:

- диф. залік, письмові відповіді на запитання за білетами.

**Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення:**

Лабораторія «Моделювання інформаційних систем», ауд. 2018б центрального корпусу університету:

- комп'ютер Lenovo Intel J1800 – 14 од.;
- мультимедійний проєктор;
- Visual Studio Community 2019, безоплатне програмне забезпечення, <https://visualstudio.microsoft.com/vs>

## INFORMATION REFERENCE

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Full name of the discipline       | Information technology and system integration in project management  |
| Type of discipline                | selective, EC 1  |
| Semester                          | 4  |
| Number of ECTS credits            | 4  |
| Level of higher education         | third (educational and scientific)   |
| Educational programme             | Computer science   |
| Language of instruction, teaching | Ukrainian  |
| ESI/faculty                       | ESI E and M  |
| Department                        | computer sciences and information technologies   |
| Name of lecturer(s)               | Anatoly LYTVYNOV, doctor of technical sciences, professor, professor of the department of computer sciences and information technologies |
| Contacts of lecturer(s)           | <a href="mailto:Anatoliy.Litvinov@kname.edu.ua">Anatoliy.Litvinov@kname.edu.ua</a>   |

**The purpose of the discipline.** The purpose of teaching the academic discipline is the formation of future scientists' system of knowledge regarding information technologies, telecommunication networks as real infrastructural foundations of organizations' activities. The level of this knowledge should be sufficient for conducting scientific research at the level of world achievements and aimed at expanding and deepening the professional horizons.

**Interdisciplinary connections:** "Management of scientific projects", "Methodology of management of projects, programs and project portfolios".

**Contents:**

**Content module 1. Specialized information technologies for project management.**

Comparative characteristics of project management tools: MS Project, Oracle Primavera, Clarizen. Description of the state of the project management software market. Information support of project management: composition, structure, properties. Software development life cycle.

**Content module 2 System integration based on information technologies of project management**

Compatibility of information technologies in the project. Management of integration and content in the project. Remote services for collecting, processing and storing critical design information. Efficiency of application of information technologies in project management. as well as programming languages in which applications are written to interact with databases.

**Content module 3 Development of integrated solutions for urban informatization projects**

Data exchange and synchronization when integrating with computer-aided design and project management systems for development and redevelopment of the urban environment.

**Learning outcomes:**

- to reproduce the conceptual apparatus, provisions and features of project management information systems.

- to determine the characteristics, functionality and features of the practical use of the MS Project software tool.

- to demonstrate a systematic scientific approach to building information systems using modern services, decision support information systems.

– to explore the information processes of production, management and development of urban enterprises in the environment of modern information technologies.

**Teaching methods:**

Verbal: lecture, explanation, conversation. Visual: illustration, demonstration. Practical: problem solving, computer work. Independent work: study of lecture material, scientific and technical literature.

**Methods of control and the procedure for evaluating learning outcomes:**

Current control methods:

- oral questioning based on lectures and practical exercises;
- performance of written assignments;
- testing in a virtual graphical environment on the MOODLE platform version 3.9.

Modular control methods (for content modules): written control.

Methods of final semester control: differential test, written answers to questions about tickets.

**Material and technical and information support:**

Laboratory "Modeling of information systems", room. 2018b to the central building of the university:

- Lenovo Intel J1800 computer;
- 14 items;
- multimedia projector;
- Visual Studio Community 2019, free software, <https://visualstudio.microsoft.com/vs>