

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний аграрний університет
Факультет механіки та енергетики
Кафедра інформаційних систем та технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

к.т.н., доцент  В.В. Пташник

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ»

освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ

Тригуба Анатолій Миколайович



Електронна пошта: *trianamik@gmail.com*

Телефон *+380680506725*

Завідувач кафедри інформаційних технологій Львівського національного університету природокористування, доктор технічних наук, професор. Викладач з 22-річним досвідом, автор та співавтор понад 300 наукових статей, 4 – підручників та навчальних посібників, 8 монографій, 3 патентів України на винаходи і корисні моделі, 55 навчально-методичних розробок.

Читає курси: Інтелектуальний аналіз даних, Основи проектування інформаційних систем, Обчислювальний інтелект, Інформаційні технології в наукових дослідженнях. Сфера наукових інтересів: проектування інтелектуальних інформаційних систем, розробка інструментарію управління проектами та програмами, обчислювальний інтелект.

ЛЬВІВ 2023

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Кількість кредитів – 5
Рік підготовки, семестр – 4 рік, 7 семестр
Компонент освітньої програми: обов'язкова
Мова викладання: українська

Опис дисципліни

Актуальність та необхідність вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» зумовлена як процесами інтеграції України у світове співтовариство, так і необхідністю подальшого розвитку інформаційного суспільства. У середовищі професійних кадрів відчувається гостра нестача навичок з формалізації, підготовки та управління проектами. Практична спрямованість навчальної дисципліни зумовлена актуальною потребою в опануванні світового досвіду розробки, аналізу, впровадження та управління проектами, особливо в сфері розробки інформаційних систем та програмного забезпечення.

Програма дисципліни «Управління ІТ-проектами» відноситься до дисциплін професійної підготовки та складена відповідно до освітньої програми спеціальності «Інформаційні системи та технології».

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Управління ІТ-проектами» є складовою частиною циклу професійної підготовки для студентів за спеціальністю «Інформаційні системи та технології». Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Моделювання систем», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Методи дослідження операцій», «Теорія прийняття рішень».

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Предметом вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» є процес навчання і підготовки фахівця зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» за вищою освітою, який дозволить використовувати методи та засоби управління ІТ-проектами та використання практичних інструментів для цього управління.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Управління ІТ-проектами» є формування теоретичних знань та практичних навичок щодо основних підходів та засад управління ІТ-проектами, використання практичних інструментів управління ІТ-проектами, усвідомлення взаємозв'язку між теоретичним підґрунтям управління проектами та його прикладним застосуванням у галузі ІТ. Надання майбутнім фахівцям сучасні фундаментальні знання з основних аспектів управління ІТ-проектами, а також набути навичок адаптації і впровадження проектних рішень у практичну діяльність.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» є: набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь з реалізації основних функцій управління ІТ-проектами; освоєння методології

ведення ІТ-проектів згідно загальноновживаних підходів у світовій практиці; визначення життєвого циклу ІТ-проекту та інформаційної системи, продукту та результату ІТ-проекту, обмеження та припущення ІТ-проекту; виконання аналіз зацікавлених сторін, їх цілі, результати та вимоги щодо ІТ- проекту; формування команди ІТ-проекту та роль комунікацій; здійснення та аналізу відхилень в ІТ-проекті; ідентифікації, аналізу ризиків ІТ-проекту та розробки конкретних дій з реагування на ризики.

| №п/п | Теми | Результати навчання |
|---------------------------|--|--|
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 | | |
| 1 | Тема 1. Предмет дисципліни «Управління ІТ-проектами» | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● системні підходи і методи управління проектами; ● критичні фактори успіху проекту; ● концепцію управління ризиками, методами і засобами їх ідентифікації, а також оцінки і мінімізації негативних наслідків; ● управління персоналом проекту в системі управління проектами; ● методики форсування витрат по проекту. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● виділяти і класифікувати проекти і задачі управління проектами всередині організації; ● формувати організаційну структуру для управління проектами; ● визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту; ● проектувати та моделювати бізнес-процеси системи ● використовувати існуючі стандарти по управлінню проектами; ● здійснювати вибір програмного забезпечення для задач управління проектами. |
| 2 | Тема 2. Основні поняття та методології проектного менеджменту | |
| 3 | Тема 3. Управління вимогами проектів | |
| 4 | Тема 4. Структуризація проекту | |
| 5 | Тема 5. Управління організацією проекту та їх ресурсами | |
| 6 | Тема 6. Управління якістю проектів | |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 | | |
| 7 | Тема 7. Планування проектів | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● процеси планування ІТ-проектів; ● процеси управління ризиками ІТ-проектів; ● сучасні методології управління ІТ-проектами; |
| 8 | Тема 8. Управління ризиками проектів. | |
| 9 | Тема 9. Agile-методології. | |

| | | |
|----|--|---|
| 10 | Тема 10. Scrum - гнучкий управлінський фреймворк. | <ul style="list-style-type: none"> • стратегії управління великими й малими групами в організації. Вміти: <ul style="list-style-type: none"> • формулювати цілі і задачі IT-проекту та розробляти його стратегію відповідно до прийнятих стандартів; • виконувати декомпозицію проекту та детальне планування робіт; • розробляти та супроводжувати проект засобами програми Microsoft Project Standart, використовуючи у повному обсязі її можливості. |
| 11 | Тема 11. Стратегії управління великими й малими групами в організації. | |
| 12 | Тема 12. Етапи та методи утворення команд. | |

Навчальний контент

Формування програмних компетентностей

| Індекс в матриці ОП | Програмні компоненти |
|---------------------|---|
| ЗК2 | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях |
| ЗК3 | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності |
| ЗК9 | Здатність працювати в команді |
| ЗК12 | Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт |
| СК5 | Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії |
| СК10 | Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника |
| ПРН8 | Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах |
| ПРН11 | Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт) |

Літературні джерела

1. Катренко А.В. Управління IT-проектами. [Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами] : [підручник]. – Львів: «Новий Світ-2000» , 2013. – 550 с.
2. Управління проектами : навчальний посібник / Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. – К.: КПІ, 2017. – 420 с.
3. Управління проектами. Конспект лекцій. Електронний ресурс. http://www.kdu.edu.ua/new/lekcii/3_169.doc
4. Морозов В.В. Формування, управління та розвиток команди проекту (поведінкової компетенції): навч.посібн. / В.В.Морозов, А.М.Чередніченко,

Т.І.Шпільова; за ред.В.В.Морозова; Ун-т економіки та права «КРОК». – К. Таксон, 2009. – 464с

5. Тригуба А.М., Луб П.М. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни «Управління ІТ-проектами» для студентів спеціальності 126 – інформаційні системи та технології. – Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2018. – 37с.

6. Управління ІТ-проектами : метод. вказівки до виконання практ. занять / укл. : А. М. Тригуба, П. М. Луб та ін. – Дубляни : ЛНАУ, 2018. – 39 с.

7. Руководство к своду знаний по управлению проектами : Руководство РМВОК, 4-е изд., РМІ – 2008, – 436с.

8. Бушуев С. Д. Креативные технологии в управлении проектами и программами. / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др. – К.: Саммит книга, 2010. – 768 с.

9. Руководство по управлению инновационными проектами и программами Р2М: т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева. – К. : Наук. Світ, 2009. – 173 с.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином: поточний контроль оцінюється в 50 балів, та складається із двох модулів по 25 балів кожен. В суму балів кожного модуля входять бали за підготовку, виконання та захисту 10 практичних робіт по 4 бали за кожну роботу (10 x 4 = 40) та 1 бал за самостійну роботу, яка оцінюється усна компонента під час здачі модуля (співбесіда із лектором) (10 x 1 = 10).

| | | |
|---|----------------------|------|
| Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів) | Підсумковий контроль | Сума |
|---|----------------------|------|

| Модуль 1 (25 балів) | | Модуль 2 (25 балів) | | іспит | |
|----------------------------|----|----------------------------|----|-----------|------------|
| П1-Л6 | СР | Л7-Л12 | СР | | |
| 5 x 4 =20 | 5 | 5 x 4 =20 | 5 | 50 | 100 |

П1, П2 ... П12 – практичні роботи; СР – самостійна робота.

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст лабораторних (практичних) робіт
- 3) Завдання для підсумкової роботи, питання на залік
- 4) Електронне навчання у системі MODLE.