

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ
ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ**

Розробник:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри
інформаційних систем та технологій

Гарант ОПП:

Уткін Юрій,

к. т. н., доцент, доцент кафедри
інформаційних систем та технологій



Полтава, 2021 р.

Назва навчальної дисципліни	Програмні засоби управління ІТ проєктами обов'язковий компонент ОПП
Назва структурного підрозділу	Кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, залучених до викладання	Копішинська Олена , к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: ауд. 201, навчальний корпус № 2 e-mail: olena.kopishynska@pdaa.edu.ua сторінка викладача на сайті кафедри: https://www.pdaa.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivnaa
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень вищої освіти
Спеціальність, спеціалізація	126 Інформаційні системи та технології
Попередні умови для вивчення дисципліни	Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Програмні технології створення інформаційних систем», «Технології обробки великих даних»

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системи знань і практико-орієнтованого підходу до вибору і застосування програмних засобів підтримки управління ІТ-проєктами протягом життєвого циклу, практичних навичок здійснення аналізу потреб зацікавлених сторін і розроблення технічного завдання, командної роботи.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення з інструментарієм та можливостями спеціалізованих програмних засобів, призначених для автоматизації здійснення аналітичної роботи, планування і керування проєктами на всіх етапах життєвого циклу; розроблення технічного завдання оцінювання ефективності проєкту і роботи учасників команди проєкту.

Компетентності	
загальні	Спеціальні (фахові)
<p>КЗ 1. Здатність до критичного осмислення проблем у галузі інформаційних технологій, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.</p> <p>КЗ 4. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>КЗ 5. Здатність генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації (креативність).</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у сфері ICT.</p> <p>КЗ 9. Здатність здійснювати управління проєктними роботами, організовувати командну роботу, проявляти ініціативу з удосконалення діяльності професійних колективів.</p>	<p>КС 1. Здатність до використання та розвитку методологій і технологій проєктування та реалізації інформаційних систем.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати методичні та нормативні документи, пропозиції та проводити заходи щодо реалізації розроблених проєктів і програм.</p> <p>КС 4. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики і техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>КС 7. Здатність здійснювати планування, виконання проєктних дій та прийняття проєктних рішень в процесі управління проєктуванням інформаційних систем, їх розгортанням, впровадженням, ефективною експлуатацією та розвитком.</p>

Програмні результати навчання:

ПР 1. Демонструвати знання методологій і технологій, процесів та стандартів проєктування та реалізації інформаційних систем.

ПР 4. Демонструвати знання стандартів, методів, і технологій управління проєктами створення, розгортання та розвитку інформаційних систем, основ управління ризиками та якістю проєктів інформаційних систем, світового досвіду планування управління проєктами інформаційних систем.

ПР 10. Розробляти план управління проектами розробки та впровадження інформаційних систем, застосовувати стандарти і методи управління проектами розробки та впровадження ІС на різних стадіях життєвого циклу.

ПР 11. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

ПР 12. Працювати в команді й ініціювати використання вмінь та навичок комунікативного менеджменту.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні положення управління проектами. Концепція і методологія ІТ проекту.

Тема 2. Основні положення управління проектами розробки програмного забезпечення

Тема 3. Функції інформаційних систем в управлінні ІТ проектами на етапах життєвого циклу.

Тема 4. Програмні засоби управління календарно-ресурсним планування ІТ –проектів.

Тема 5. Програмні засоби підтримки планування ресурсів проекту.

Тема 6. Інформаційні системи підтримки роботи команди проекту. Гнучкі технології.

Тема 7. Методи оцінки ризиків, ефективності та якості проекту.

Тема 8. Управління функціональністю програмного продукту. Тактика Microsoft.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 135. Кількість кредитів – 4,5

Форма семестрового контролю – екзамен.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Лабораторні заняття	28
Самостійна робота	60

Політика оцінювання

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

2. Політика курсу: Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Вимоги можуть стосуватися:

- відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізньєнь і т.п.);
- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);
- заохочень та стягнень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т.ін. можуть нараховуватися додаткові бали; за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%).

- при виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 20 %.

3. Система оцінювання

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів	Форми оцінювання результатів навчання
ПР 1. Демонструвати знання методологій і технологій, процесів та стандартів проектування та реалізації інформаційних систем.	15	15	9	-методи усного контролю: робота на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт, тестовий контроль, екзамен
ПР 4. Демонструвати знання стандартів, методів, і технологій управління проектами створення, розгортання та розвитку інформаційних систем, основ управління ризиками та якістю проектів інформаційних систем, світового досвіду планування управління проектами інформаційних систем.	26	26	16	-методи усного контролю: робота на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт, екзамен
ПР 10. Розробляти план управління проектами розробки та впровадження інформаційних систем, застосовувати стандарти і методи управління проектами розробки та впровадження ІС на різних стадіях життєвого циклу.	26	26	16	-методи усного контролю: робота на лекціях (обговорення теоретичних питань); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт, тестовий контроль, екзамен
ПР 11. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його IT-інфраструктури,	19	19	11	-методи усного контролю: робота на лекціях (обговорення теоретичних питань);

проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.				-методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт, розрахункові роботи, тестовий контроль, екзамен
ПР 12. Працювати в команді й ініціювати використання вмій та навичок комунікативного менеджменту	15	15	9	-методи усного контролю: робота на лекціях; -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт, тестовий контроль, екзамен
Разом	100	100	60	

Критерії оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувачів вищої освіти

Вид роботи, шкала оцінювання (балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Виконання лабораторних робіт та їх захист (0-4 бали)	0 балів – студент не виконав лабораторної роботи; 1 бал – студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичного завдання (або двох частин по 0,5 балів) лабораторної роботи; 2 бали – досягнення запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, повне репродуктивне відтворення зразків та виконання дослідницької частини із незначними неточностями; 3 бали – досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання та електронного звіту з роботи; 4 бали - досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання та електронного звіту з роботи; захист отриманих результатів у вигляді співбесіди
Самостійна робота (0-1 бал)	0 балів – студент не представив виконане завдання самостійної роботи; 1 бал – виконано завдання самостійної роботи в межах самостійного вивчення теми (конспект лекції, усна правильна відповідь окрема змістова частина комплексного завдання);
Комплексне самостійне завдання (2 частини по 5 балів) (0-5 балів)	0 балів – завдання не представлено (не виконано) 3 бали – не менше 50 % правильного виконання роботи і досягнення результатів навчання в межах поставленого завдання (наприклад, вибір проекту для самостійного проектування, встановлення мети, завдань проекту; або вміння скласти описову частину проекту без детального обліку людських ресурсів та бюджету); 4 балів – не менше 75 % досягнення результату навчання; 5 балів – студент демонструє повне виконання частини проекту. 2*5=10 балів (виконано дві частини комплексного завдання: опис, структура, розрахунки проекту за обраним варіантом, презентація проекту і коротке обговорення в групі) результати навчання досягнуто
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-3 бали	0 бали – 0-59% правильних відповідей; 1 бал – 60 -74 % правильних відповідей; 2 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 3 бали – 90-100 % правильних відповідей.

Критерії оцінювання екзаменаційних завдань з дисципліни

Вид завдання, кількість балів	Критерії оцінювання кожного завдання екзаменаційного білету в межах зазначеної кількості балів
Відповіді на теоретичні питання у вигляді тестів (відсоток правильних відповідей розраховується в програмі тестування автоматично), максимум 20 балів	20 балів – більше 95 % правильних відповідей 19 балів – більше 90 % правильних відповідей 18 балів - більше 85 % правильних відповідей 17балів – більше 80 % правильних відповідей 16 балів – більше 75 % правильних відповідей 15 балів – більше 70 % правильних відповідей 14 балів – більше 65 % правильних відповідей 13 балів – більше 60 % правильних відповідей 12 балів – більше 55 % правильних відповідей 11 балів – більше 50 % правильних відповідей 12 балів – більше 45 % правильних відповідей 11 балів – більше 40 % правильних відповідей 10 балів – більше 35 % правильних відповідей 9 балів – більше 30 % правильних відповідей 8 балів – більше 25 % правильних відповідей 7 бали – більше 20 % правильних відповідей 6 балів – більше 15% правильних відповідей 5 балів – від 5 % до 10 % правильних відповідей
Разом за екзамен	20 балів

4. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти				
	Виконання лаб. робіт і їх захист	самостійна робота	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Загальні положення управління проектами. Концепція і методологія ІТ проекту.	8	1	0	0	9
Тема 2. Основні положення управління проектами розробки програмного забезпечення.	8	1	0	0	9
Тема 3. Функції інформаційних систем в управлінні ІТ проектами на етапах життєвого цикл.	8	1	5	0	14
Тема 4. Програмні засоби управління календарно-ресурсним планування ІТ –проектів.	8	1	0	3	12
Тема 5. Програмні засоби підтримки планування ресурсів проекту.	8	1	0	0	9
Тема 6. Інформаційні системи підтримки роботи команди проекту. Гнучкі технології.	8	1	5	0	14
Тема 7. Методи оцінки ризиків, ефективності та якості проекту.	4	1	0	3	8
Тема 8. Управління функціональністю програмного продукту. Тактика Microsoft.	4	1	0	0	5
Разом балів за темами	56	8	10	6	80
Екзамен	-	-	-	-	20
Разом балів за дисципліну					100

Шкала оцінювання: 100-бальна, ЄКТС та чотирибальна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за чотирибальною шкалою
90 – 100	<i>A</i>	Відмінно
82-89	<i>B</i>	Добре
74-81	<i>C</i>	
64-73	<i>D</i>	Задовільно
60-63	<i>E</i>	
35-59	<i>FX</i>	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<i>F</i>	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Катренко А. В. Управління IT-проектами. Книга 1. Стандарти, моделі та ди управління проектами : підручник. Львів : «Новий Світ-2000», 2013. 550 с.
2. Колеснікова К.В., Бондарь В.І., Лозієнко Н.В. Конспект лекцій «Управління проектами». Одеса: ООО Еталон, 2014. 167 с.
3. Строкань О. В. Управління IT-проектами: конспект лекцій. Мелітополь, 2017. 120 с.
4. Управління проектами: навч. посіб. / Ю. І. Буріменко, Л. В. Галан, І. Ю. Лебедева, А. Ю. Щуровська; за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.
5. Управління проектами: навч. посібник / за ред. О. В. Ульянченка та П. Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.
6. Управління проектами: навчальний посібник / Уклад.: Л. Є. Довгань, Г. А. Мохонько, І.П. Малик. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

Допоміжні

1. Колеснікова К.В., Бондарь В.І. Практикум «Управління проектами». Одеса: ООО «Еталон», 2013. 120 с.
2. Куперштейн В. Microsoft Project 2013 в управлении Спб.: ВHV-СПб, 2014. 432 с.
3. 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.
4. Уокер Р. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход / Р. Уокер. М. : Лори, 2006. 432 с.
5. Пользовательские истории. Искусство гибкой разработки ПО / Паттон Джефф. Санкт-Петербург: Питер, 2016. 288 с.
6. Постигаая Agile / Стеллман Э., Грин Дж. Москва: O'Reilly, 2015. 446 с.
7. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Pennsylvania: PMI, 2017. – 569 p.
8. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge Version 3.0 (SWEBOOK Guide V.3.0). A project of the IEEE Computer Society, Professional Practices Committee, 2004. 335 p.

9. Колесникова Е.В., Гогунський В.Д., Негрі А.О., Олех Г.С. Концептуальна модель управління проектами. *Електротехнічні та комп'ютерні системи*. Вип. 23 (99) . К. : Техніка, 2016. С. 175-179

10. Копішинська, О. П., Уткін, Ю. В. Шляхи реалізації проектно-орієнтованої моделі співпраці закладів вищої освіти, ІТ-компаній та агропідприємств при впровадженні інформаційних систем. *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць* (ISSN 2313-4569); за ред. М. І. Зверькова (голов. ред.) та ін. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2018. № 1 (65). С.197-206. DOI: [https://doi.org/10.33987/vsed.1\(65\).2018.197-206](https://doi.org/10.33987/vsed.1(65).2018.197-206)

URL: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2018/65/page.php?id=abstract/ukr/197-206>

11. Копішинська О. П., Уткін Ю. В., Маренич М. М. Ефективність впровадження систем точного землеробства в аграрних підприємствах. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія Економічні науки. 2019. Вип 34. С. 157-164. ISSN 2313-4569. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2019_34_36 .

12. Kopishynska, O., Utkin, Y., Sliusar, I., Slyusar, V., Protas, N., Barabolia O. Professional-oriented training of specialists under implementation of cloud computing information systems in cooperation between universities and IT companies / IMSCI 2020 - 14th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings , pp.17-22. URL: <http://www.iiis.org/CDs2020/CD2020Summer/papers/EA797UO.pdf>

13. O. Kopishynska, Y. Utkin, A. Kalinichenko, D. Jelonek. Efficacy of the Computing Technology In The Management Of Communications And Business Processes Of The Companies // Polish Journal Of Management Studies (PJMS). – Vol.14. – No.2. – 2016. – P. 104-114. DOI: 10.17512/pjms.2016.14.2.10. URL: <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=156647>

Інформаційні ресурси мережі інтернет

1. A Full Overview of Business Process Management: URL: <https://kissflow.com/bpm/business-process-management-overview/>

2. How to Do a SWOT Analysis for Your Small Business (with Examples): URL: <https://www.wordstream.com/blog/ws/2017/12/20/swot-analysis>

3. IT Project Management. URL: <https://www.smartsheet.com/content-center/best-practices/project-management/projectmanagement-guide/project-management-IT>

4. Plan-Do-Check-Act (PDCA). Continually Improving, in a Methodical Way. URL: https://www.mindtools.com/pages/article/newPPM_89.htm

5. PMBOK® Guide and Standards [Електронний ресурс]. URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>

6. Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis. URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>

7. The Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK Guide). URL: <https://www.computer.org/web/swebok>

8. The home of Scrum. URL: <https://www.scrum.org>