



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет управління фінансами та бізнесу
Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики


ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри цифрової економіки та
бізнес-аналітики
факультету управління фінансами та бізнесу
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.)

Завідувач кафедри _____ І.Б. Шевчук

Силабус з навчальної дисципліни
«Управління проектами інформатизації»,
що викладається в межах ОПШ
«Інформаційні технології в бізнесі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 051 «Економіка»

Львів 2020 р.

	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ» Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність: 051 «Економіка»</p>
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Коперника, 3
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	05 «Соціальна та поведінкові науки» 051 «Економіка»
Викладачі дисципліни	Задорожна Анна Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Контактна інформація викладачів	Моб. телефон: +38(098)-26-24-403 Електронні скриньки: an_zador@ukr.net; anna.zadorozhna@lnu.edu.ua Viber: 098-26-24-403; Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/zadorozhna-anna-volodymyrivna Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Щопонеділка, 15:00-16:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 302) Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber, Telegram. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка курсу	https://financial.lnu.edu.ua/course/upravlinnya-proektamy-informatyzatsiji Платформа MOODLE: http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php
Інформація про дисципліну	Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоби стати фахівцем із застосування інформаційних технологій у різних сегментах економіки, управління й бізнесу, розробки універсальних й спеціалізованих комп'ютерних програм, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому в навчальному курсі розглянуто основні положення управління проектами, наведено особливості керування програмними проектами, сучасні гнучкі методології розробки, особливості формування команди, керування ресурсами та часом виконання проекту тощо.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Управління проектами інформатизації» є нормативною дисципліною зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в VII семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі	Метою вивчення нормативної дисципліни «Управління

<p>дисципліни</p>	<p>проектами інформатизації» є формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з ефективного управління проектами різних спрямувань, адаптації і впровадження проектних рішень у практичну діяльність.</p> <p>Основні завдання дисципліни «Управління проектами інформатизації» – забезпечити засвоєння основних теоретичних, методичних та організаційних основ проектного менеджменту; дати можливість оволодіти методами управління проектами (УП) на всіх фазах життєвого циклу проекту; виробити вміння застосовувати інструменти методології УП в діяльності, пов'язаній з інформатизацією економіки; ознайомити з можливостями найпоширеніших в Україні програмних засобів УП та їх практичним застосуванням; навчити студентів виділяти і аналізувати проекти інформатизації різних типів з метою побудови ефективних способів розробки та супроводу програмного забезпечення.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вольфсон Б. Гибкие методологии разработки. – 110 с. 2. Книберг Х. Scrum и XP: заметки с передовой. – 94 с. 3. Кобиляцький Л. С. Управління проектами: навч. посіб. / МАУП. – К.: МАУП, 2002. – 198 с. 4. Кон Майк. Scrum. Гибкая разработка ПО / Майк Кон. – Изд-во Вильямс. – 2015. – 576 с. 5. Криспин Л., Грегори Дж. Гибкое тестирование. Практическое руководство для тестировщиков ПО и гибких команд. – М.: Вильямс, 2010. – 464 с. 6. Лазарева С. Ф. Тексти лекцій з дисципліни “Управління спеціальними проектами” (у сфері інформатизації). – К. КНЕУ, 2001. 7. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: Учебное пособие / Под ред. И. И. Мазура. – М.: Омега-Л, 2004. 8. Мир управления проектами // Под ред.. Х. Решке, Х. Шелзе: Пер. С англ.. – М.: Альянс, 1993. – 304 с. 9. Панкаж Джалота. Управление программным проектом на практике. – М.: Лори, 2005. – 223 с. 10. Рижиков В. С., Єрфорт І. Ю., Єрфорт О. Ю. Управління проектами. - Краматорськ. ДДМА, 2008. - 148с. 11. Сазерленд Дж. Революционный метод управления проектами / Джефф Сазерленд. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер» – 288 с. 12. Schwaber Ken. Agile Project Management with Scrum. 13. Тарасюк Г. М. Управління проектами. – К.: Каравелла, 2004. – 334с. 14. Шафер Д., Фарелл Р., Шафер А. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 1136 с. <p>Интернет-джерела:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інтернет-портал для управлінців: http://www.management.com.ua/

	<p>2. Освітній портал, присвячений висвітленню освітніх і наукових процесів в Україні: http://www.osvita.org.ua</p> <p>3. Сайт міжрегіональної Академії управління персоналом: http://www.maup.com.ua/</p> <p>4. Сайт вивчення сучасних методологій керування програмними проектами: http://www.scrumhub.com/</p> <p>5. http://project-management.zis.by/</p>
Тривалість курсу	90 год.
Обсяг курсу	48 годин аудиторних занять. З них 16 годин лекцій, 32 години лабораторних занять та 42 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>а) знати</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичні основи управління проектами; • основні функції управління проектами; • способи організації управління проектами та планування змісту проекту; • методи розрахунку матеріальних, фінансових, кадрових та інших ресурсів, джерела їх отримання та ефективного використання; • ризики, що виникають при управлінні проектами, системи контролю за виконанням проекту <p>б) уміти</p> <ul style="list-style-type: none"> • планувати зміст проекту; • контролювати хід виконання проекту; • формувати команду проекту; • користуватися пакетами прикладних програм для управління проектами; • виділяти і аналізувати проекти інформатизації різних типів з метою побудови ефективних способів розробки та супроводу програмного забезпечення.
Ключові слова	Проект, Agile-маніфест, Scrum, Kanban, XP, традиційні методи розробки проекту, проектна команда, проєкт-менеджмент, структуризація, ризики проекту, кросфункціональна команда, проектний трикутник, сіткове планування, діаграма згорання.
Формат курсу	Очний
	<p>Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем.</p> <p>Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.</p>
Теми	Подано у формі Схеми курсу
Підсумковий контроль, форма	<p>Екзамен в кінці семестру.</p> <p>Оцінка складається із суми кількості балів, нарахованих за поточну успішність протягом семестру (здачу лабораторних робіт, виконання самостійних робіт та індивідуального завдання, написання контрольної модульної роботи) та балів, отриманих за здачу екзамену.</p> <p>Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль,</p>

	тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.
Пререквізити	Дисципліна «Управління проектами інформатизації» взаємопов'язана з такими дисциплінами, як «Інформатика», «Вступ до фаху», «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування» і є необхідною для сприйняття подальших навчальних дисциплін.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками.
Необхідне обладнання	Вивчення курсу потребує використання загально вживаних програм і операційних систем. Мультимедійна дошка, проектор.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні/самостійні тощо: 45% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 45; • контрольні заміри (модулі): 5 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 5; • екзамен: 50% семестрової оцінки (максимальна кількість балів – 50). <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.</p> <p>Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття;</p>

	<p>користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до екзамену.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія розвитку управління проектами. Поняття та класифікація проектів. 2. Сутність системи управління проектами, її елементи. Цілі й процеси в управлінні проектами. 3. Принципи і функції управління проектами. 4. Обґрунтування доцільності проекту. Оцінка ефективності проекту. 5. Організація системи управління проектами. 6. Проектування організаційної структури управління проектами. 7. Управління проектами з використанням зовнішньої організаційної структури проекту. 8. Переваги та недоліки матричної організаційної структури. 9. Внутрішні організаційні структури управління проектами. 10. Компоненти структуризації проекту. 11. Методологія структуризації, її характеристика та значення. Поєднання структур проекту. 12. Формування команди проекту. 13. Управління конфліктами в проектах. 14. Лідерство і мотивація в команді. 15. Розвиток команди. 16. Складові системи планування проекту. 17. Методологічні підходи до планування проектів. 18. Система контролю дотримання параметрів проекту. Внесення змін у виконання проекту та їх комплексний аналіз. 19. Планування послідовності робіт. 20. Календарне планування робіт. 21. Головна мета, завдання та методологія розробки сіткових графіків. 22. Джерела ресурсного забезпечення проекту та їх вибір. Планування витрат. 23. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів. Поняття та порядок складання проектного бюджету. 24. Традиційні методології розробки програмних проектів. 25. Моделі життєвого циклу програмного забезпечення. 26. Гнучкі методології розробки, їх відмінності від традиційних методологій. 27. Принципи Agile-маніфесту. 28. Концепція Scrum: ролі, практики, документи. 29. Роль менеджера проекту в Scrum. 30. Крос-функціональні команди. Дошка згорання. 31. Переваги та недоліки Scrum. 32. Методологія Kanban: основні ідеї. 33. Бережлива розробка програмного забезпечення Lean. 34. Завдання контролю за виконанням проекту. Методи

	<p>контролю.</p> <p>35. Контроль за виконанням календарних планів та бюджетів підрозділів.</p> <p>36. Вимірювання і аналіз показників виконання проекту. Поняття ризику та невизначеності.</p> <p>37. Класифікація ризиків проекту. Причини виникнення та чинники впливу на динаміку ризиків.</p> <p>38. Основні методи аналізу ризиків та способи їх зниження.</p> <p>39. Сутність управління якістю проекту та способи забезпечення його якості.</p> <p>40. Витрати на забезпечення якості проекту.</p> <p>41. Методи контролю за якістю проекту.</p> <p>42. Загальна характеристика систем управління проектами.</p> <p>43. Система автоматизації управління проектами Microsoft Project.</p> <p>44. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проектами.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу

Тиждень / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання, год.	Термін виконання
1	2	3	4	5	6
Тиж. 1 2 год.	Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Оцінювання параметрів проекту. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 1. Загальна характеристика управління проектами Історія розвитку управління проектами. Поняття та класифікація проектів. Сутність системи управління проектами, її елементи. Цілі й процеси в управлінні проектами. Принципи та функції управління проектами. Обґрунтування доцільності проекту. Оцінка ефективності проектів.	Лекція	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Оцінювання параметрів проекту. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Оцінювання ефективності проекту. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 2. Організація системи управління проектами Організація системи управління (ОСУ). Проектування	Лекція	Осн. [1, 3, 5-11, 14].	Опрацювати лекційний	До проведення

1	2	3	4	5	6
	<p>організаційної структури управління проектами. Управління проектами з використанням зовнішньої організаційної структури проекту. Переваги та недоліки матричної організаційної структури. Внутрішні організаційні структури управління проектами. Компоненти структуризації проекту. Методологія структуризації, її характеристика та значення. Поєднання структур проекту.</p> <p>Тема 3. Формування і розвиток команди проекту Формування команди проекту. Управління конфліктами в проектах. Лідерство і мотивація в команді. Розвиток команди.</p>		Інт. [1-5].	матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 2. Організація системи управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Використання зовнішньої організаційної структури проекту. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Знайомство з підходами до планування проектів. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	<p>Тема 4. Основи планування і контролю проектів Складові системи планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Система контролю дотримання параметрів проекту. Внесення змін у виконання проекту та їх комплексний аналіз.</p> <p>Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту Планування послідовності робіт. Календарне планування робіт.</p>	Лекція	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Метод критичного шляху в плануванні проекту	До проведення наступного аудиторного заняття за

1	2	3	4	5	6
				2 год.	розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Побудова сіткової моделі проекту. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту Головна мета, завдання та методологія розробки сіткових графіків.	Лекція	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Методи скорочення тривалості проекту 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 5. Сіткове і календарне планування проекту	Лабораторна робота	Осн. [1, 3, 5-11, 14]. Інт. [1-5].	Опанування методу PERT. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами Традиційні методології розробки програмних проектів. Моделі життєвого циклу розробки. Гнучкі методології розробки, їх відмінності від традиційних методологій.	Лекція	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
				заняття 2 год.	
Тиж. 10 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 2, 4-6, 9, 12, 14]. Інт. [4, 5].	Опанування методу PERT. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами	Лабораторна робота	Осн. [1, 2, 4-6, 9, 12, 14]. Інт. [4, 5].	Гнучкі методології розробки 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами Концепція Scrum: ролі, практики, документи. Роль менеджера проекту в Scrum. Крос-функціональні команди. Дошка згорання. Переваги та недоліки Scrum.	Лекція	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами	Лабораторна робота	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Використання Scrum 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами	Лабораторна робота	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Використання Kanban 2 год.	До проведення наступного аудиторного

1	2	3	4	5	6
					заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 6. Сучасні підходи до керування програмними проектами Методологія Kanban: основні ідеї, порівняльний аналіз зі Scrum. Бережлива розробка програмного забезпечення Lean.	Лекція	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 8. Сучасні програмні засоби управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Використання програмних засобів для управління проектами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 8. Сучасні програмні засоби управління проектами	Лабораторна робота	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Використання програмних засобів для управління проектами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Тема 7. Контроль за виконанням проекту, управління ризиками Завдання контролю за виконанням проекту. Методи контролю. Контроль за виконанням календарних планів та бюджетів підрозділів. Вимірювання і аналіз показників виконання проекту. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація ризиків проекту. Причини виникнення та чинники впливу на динаміку ризиків. Основні методи аналізу ризиків та способи їх зниження. Тема 8. Сучасні програмні засоби управління проектами Загальна характеристика систем управління проектами.	Лекція	Осн. [1-5, 9, 11-12, 14]. Інт. [1-5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
	Система автоматизації управління проектами Microsoft Project. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проектами.				
Тиж. 16 2 год.	Підсумковий контроль	Тестування	Осн. [1-14]. Інт. [1-5].	Виконання індивідуальних практичних завдань, тестових завдань	Згідно розкладу

Викладач _____ А.В. Задорожна