

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка



Економічний
факультет

Кафедра
менеджменту



Навчально-методичні поради
з вивчення дисципліни

«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ»

для студентів денної та заочної форми навчання економічного факультету освітнього рівня «магістр» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації «Менеджмент організацій і адміністрування»

Львів - 2021

До друку рекомендувала кафедра менеджменту економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 5 від 15 лютого 2021 року).

Автор-укладач: **Анна ГРИЦУК**, к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту.

Навчально-методичні поради з вивчення дисципліни «Управління проектами» для студентів денної та заочної форми навчання економічного факультету освітнього рівня «магістр» спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Менеджмент організацій і адміністрування» / автор-укладач А. Грищук. Львів: Малий видавничий центр економічного факультету ЛНУ імені Івана Франка. 2021. 26 с.

До навчально-методичних порад включено тематичний план вивчення нормативної дисципліни «Управління проектами», теми і плани семінарських занять, питання і практичні завдання для самостійного вивчення програмного матеріалу, завдання на контрольну роботу, індивідуальне навчально-дослідне завдання, рекомендовану літературу до курсу та розподіл балів, що присвоюється студентам.

Для студентів денної та заочної форми навчання економічного факультету освітнього рівня «магістр» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації «Менеджмент організацій і адміністрування».

ЗМІСТ

Передмова.....	4
Тематичний план дисципліни.....	5
Розгорнута програма курсу.....	6
Рекомендована література.....	9
Теми, плани та практичні завдання до семінарських занять.....	11
Завдання для самостійного вивчення програмного матеріалу.....	19
Завдання на контрольну роботу (для студентів заочної форми навчання).....	21
Індивідуальне навчально-дослідне завдання.....	22
Питання, які винесено на іспит.....	23
Розподіл балів, що присвоюється студентам.....	25

ПЕРЕДМОВА

Перехід України до ринкової економіки зумовив різке зростання потреби та зацікавленості до методів управління в умовах ринку. У практиці розвинутих країн одним з ефективних сучасних напрямів в даній галузі є Проектний менеджмент – Project Management (Управління проектами). Хоча окремі елементи методології Управління проектами (матричні організаційні структури, сітьові графіки та ін.) відомі та використовувалися в нашій державі ще за часів Союзу, у цілому з цим напрямом широке коло вітчизняних спеціалістів мало знайоме. Причина в тому, що Управління проектами як цільна, в основному практична дисципліна, першопочатково розвивалась стосовно до ринкової економіки, а нагромаджений досвід не міг бути ефективно використаний в умовах існуючої високоцентралізованої командної системи управління.

Власне тому сучасна адаптація до ринкових умов говорить про актуальність та доцільність вивчення такої дисципліни як управління проектами. Ця наука визначає цілі діяльності та організації праці команди людей так, щоб ці цілі були досягнуті по завершенні діяльності.

Об'єктом дослідження даного курсу є різного роду проекти (соціальний, економічний, технічний, організаційний та інші). **Предметом** курсу виступають процес управління даними проектами, який здійснюється з використанням специфічних методів та інструментів.

Головною метою дисципліни є формування в студентів (майбутніх фахівців) належних практичних умінь та навичок застосування універсального інструментарію розробки та реалізації проектів для ефективного функціонування та розвитку організації.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- доведення необхідності проектної діяльності підприємств та організацій за умов змінного ринкового середовища;
- побудова узагальненої моделі управління проектами, як системи взаємопов'язаних цілей, функцій та інструментів;
- формування сукупності теоретичних знань і практичних навичок реалізації основних функцій управління проектами.

За вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- основні характерні ознаки проектів;
- середовище та учасників проектів;
- фази та стадії життєвого циклу проекту;
- мету (цілі), завдання, принципи управління проектами;
- мету (цілі) обґрунтування проекту.

уміти:

- визначити головні функції учасників проекту;
- зобразити життєвий цикл проекту графічно;
- зробити обґрунтування проекту, використовуючи бізнес-план чи ТЕО;
- провести презентацію проекту;

- структуризувати та планувати роботи по проєкту;
- визначати вартість проєктних робіт;
- планувати ресурсне забезпечення проєкту;
- контролювати виконання проєкту.

Навчальний курс «Управління проєктами» є синтетичним, його вивчення базується на концепціях і поняттях теорії управління, фінансового, інвестиційного менеджменту, системного аналізу.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ (з розподілом по годинах)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Усьо- го ДФН	у тому числі			Усьо- -го ЗФН	у тому числі		
		л	п	ср		л	п	ср
Модуль 1. Теоретико-методологічні засади управління проєктами								
Тема 1. Загальна характеристика управління проєктами	14	2	2	10	15	1	1	13
Тема 2. Інструментарій проєктного обґрунтування	16	4	2	10	17	2	2	13
Тема 3. Система проєктного обґрунтування	16	4	2	10	14	1	-	13
<i>Всього</i>	46	10	6	30	46	4	3	39
Модуль 2. Функції та підсистеми управління проєктами								
Тема 4. Організація управління проєктами	16	4	2	10	15	1	1	13
Тема 5. Планування проєкту	16	4	2	10	16	2	1	13
Тема 6. Планування ресурсного забезпечення проєкту. Управління вартістю	15	4	1	10	14	1	-	13
Тема 7. Контролювання виконання проєкту	13	2	1	10	14	1	-	13
Тема 8. Управління командою проєкту	16	4	2	10	15	1	1	13
Тема 9. Управління якістю проєкту	14	2	1	11	15	1	-	14
Тема 10. Управління проєктними ризиками	14	2	1	11	15	1	-	14
<i>Всього</i>	104	22	10	72	104	8	3	93
<i>Усього, год.</i>	150	32	16	102	150	12	6	132

РОЗГОРНУТА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Тема 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Необхідність проектної діяльності. Поняття концепції управління проектами: особливості її зародження та використання в сучасних умовах.

Поняття проекту, його основні та додаткові ознаки та класифікація.

Середовище (найближче оточення проекту, внутрішнє та зовнішнє середовище) та учасники проекту.

Поняття життєвого циклу проекту. Передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна фази проекту. Визначення тривалості та вартості передінвестиційних досліджень.

Історичні аспекти та основні причини зародження Управління проектами як специфічної галузі менеджменту. Мета, завдання, предмет та об'єкт дисципліни «Управління проектами».

Піраміда цілей Управління проектами (час, затрати, якість). Функції Управління проектами: 1. Основні: управління обсягом проекту; управління затратами; управління часом; управління. 2. Додаткові: управління людськими ресурсами; управління комунікаціями; управління контрактами; управління ризиком; управління проектною інтеграцією. Характеристика моделі управління проектами.

Тема 2. ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПРОЄКТНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ

Поняття та визначення вигод по проекту. Поняття альтернативної вартості. Поняття та визначення затрат по проекту.

Поняття майбутньої і теперішньої вартості. Номінальна та реальна процентні ставки. Фактори, які впливають на вартість грошей.

Поняття грошового потоку. Проектний грошовий потік та його розрахунок. Особливості розрахунку проектного грошового потоку.

Методи визначення ефективності проектів: розрахунок чистої приведеної вартості, внутрішньої норми доходності (рентабельності), розрахунок періоду окупності, індексу доходності та аналіз беззбитковості проекту.

Тема 3. СИСТЕМА ПРОЄКТНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ

Мета і завдання маркетингового обґрунтування. Визначення меж та якісного складу аналізу ринку. Концепція попиту. Розробка концепції маркетингу.

Мета і завдання технічного обґрунтування. Обґрунтування місцезнаходження та масштабу проєкту. Обґрунтування вибору технології виробництва, обладнання. Організація підготовки та здійснення проєкту.

Мета і завдання інституційного обґрунтування. Оцінка впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на проєкт.

Мета і суть екологічного обґрунтування. Типи впливу проєкту на навколишнє середовище та оцінка цього впливу.

Мета і завдання соціального обґрунтування. Соціальне середовище та його оцінка. Проектування соціального середовища.

Особливості підготовки фінансового обґрунтування проєкту.

Мета і завдання економічного обґрунтування. Оцінка економічної привабливості та ефективності проєкту. Оцінка впливу проєкту на економіку країни.

Модуль 2. ФУНКЦІЇ ТА ПІДСИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Тема 4. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Відповідність організаційної структури управління системі взаємовідносин учасників проєкту, змісту проєкту та вимогам зовнішнього середовища. Організаційні структури проєкту відповідно до системи взаємовідносин учасників: „виділена”, „управління по проєктах”, „всезагальне управління проєктами”, „двійкова”, „складна”.

Організаційні структури відповідно до змісту проєкту: функціональна, матрична, проєктно-цільова, дивізійна, змішана. Класифікація організаційних структур в просторі адаптивності.

Загальна послідовність розробки структури управління проєктами: принциповий вибір організаційної структури, детальне проектування, розробка організаційної і методичної документації, формування організаційної структури.

Поняття офісу проєкту. Основні принципи проектування і склад офісу проєкту. Основні принципи організації внутрішнього офісу проєкту.

Тема 5. ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТУ

Основні та допоміжні процеси планування. Рівні планування: концептуальний, стратегічний і тактичний.

Поняття та історія структуризації проєкту. Функції структуризації. Односпрямована структуризація - створення робочої структури проєкту (WBS). Двоспрямована структуризація та кодування проєкту – створення робочої (WBS) та організаційної (WBS) структур проєкту. Трьохспрямована структура проєкту – двоспрямована + структура затрат (CBS).

Загальна характеристика і види сіткових графіків. Графіки передування: порядок побудови і показники: 1-й крок: Визначення переліку й послідовності

виконання робіт. 2-й крок: Графічна побудова сіткового графіка. 3-й крок: Означення тривалості робіт. 4-й крок: Визначення ранніх термінів початку і закінчення проєктних робіт шляхом «прямого проходження». 5-й крок: Визначення пізніх термінів початку і завершення робіт «зворотним проходженням». 6-й крок: Визначення критичного шляху і запасу часу по роботах. Особливості стрілчастих графіків. Поняття та особливості календарного планування. Календарний план. Календарний графік. Діаграма Гантта.

Суть та цілі розробки бізнес-плану. Формування інформаційного поля бізнес-плану. Структура та логіка розробки бізнес-плану. Вимоги до стилю написання, оформлення та презентації бізнес-плану. Бізнес-план інвестиційного та інноваційного проєкту. Бізнес-план як кредитна заявка. Бізнес-план для внутрішнього користування. Поняття та суть ТЕО. Вимоги до структури, оформлення ТЕО бізнес-проєктів. Інша проєктно-кошторисна документація: РП, ЕП, ТЕР, РД.

Тема 6. ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЄКТУ. УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ

Види ресурсів проєкту та способи їх планування. Ресурсні гістограми, спосіб їх побудови.

Види затрат по проєкту. Концепція управління витратами по проєкту. Розподіл вартості проєкту за фазами ЖЦ. Види оцінок вартості проєкту.

Поняття бюджетування проєкту. Види бюджетів відповідно до основних стадій ЖЦ проєкту.

Тема 7. КОНТРОЛЮВАННЯ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ

Ціль контролювання виконання проєкту. Система контролю проєкту, її складові. Принципи побудови системи контролю проєкту. Процеси контролю виконання проєкту.

Показники діяльності проєкту: планова вартість виконаних робіт, загальні бюджетні затрати, бюджетна вартість, фактичні затрати, індекс освоєння затрат, відхилення по затратах тощо.

Поняття моніторингу проєкту. Методи контролю в системі моніторингу: метод простого контролю, метод детального контролю, метод 50*50, метод по етапах.

Поняття змін та управління ними. Загальний контроль змін. Контроль змісту проєкту. Основні причини змін у змісті проєкту.

Тема 8. УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ ПРОЄКТУ

Основні сфери та напрями управління персоналом в проєктах. Вимоги до проєктного менеджера. Лідерство в проєкті.

Формування команди проєкту. Аналіз ролей членів команди (тест Белбіна). Стадії розвитку команди.

Організаційна культура та стиль проєкту. Мотивація підлеглих працівників та менеджерів проєкту.

Тема 9. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЄКТУ

Поняття управління якістю проєкту. Структура системи управління якістю проєкту: планування, забезпечення та контроль якості проєкту.

Політика у сфері якості. Планування якості. Норми забезпечення якості. Витрати на забезпечення якості. Заходи щодо поліпшення якості.

Поняття та складові системи контролювання якості проєкту: тестування, приймання проєкту, контрольні графіки виконання, контрольні списки, діаграма Парето, аналіз тенденцій.

Тема 10. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНИМИ РИЗИКАМИ

Ризик та невизначеність. Поняття та методи управління ризиками. Класифікація ризиків.

Суть та алгоритм аналізу проєктних ризиків. Кількісний та якісний аналіз. Методи аналізу.

Основні методи зниження проєктних ризиків: диверсифікація чи розподіл ризиків, резервування коштів, страхування ризиків, еккаутинг. Стратегії поведінки компаній щодо ризиків.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Бізне-план: технологія розробки та обґрунтування: навч. посіб. Вид. 2-ге, доп. / С.Ф. Покропивний, С.М. Соболев, Г.О. Швиданенко, О.Г. Дерев'янку. - Київ: КНЕУ, 2002. 379 с.
2. Вербва В.А., Загородніх О.А. Проектний аналіз: Підручник. Київ: КНЕУ, 2000. 322 с.
3. Гришук А.М. Навчально-методичні поради з вивчення дисципліни «Управління проєктами». Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 26 с.
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие для вузов. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2001. 574 с.
5. Ноздріна Л. В., Яшук В. І., Полотай О. І. Управління проєктами: Підручник / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 432 с.
6. Управління проєктами: навчальний посібник / Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А. Мохонько, І.П. Малик. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

Додаткова

7. Аналіз інвестиційних проєктів [Текст]: практикум / А.В. Череп, В.З. Бугай, Є.Л. Білий, А.В. Бугай. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. 198 с.

8. Аптекарь С.С., Верич Ю.Л. Проектний аналіз: підручник. Донецьк: ДонНУЕТ, 2008. 308 с.
9. Бардиш Г. О. Проектний аналіз: Підручник. 2-ге вид. стер. Київ: Знання, 2006. 415 с.
10. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: Навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 231 с.
11. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под. ред. Л.П. Белых. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. 631 с.
12. Калач Г.М. Управління проектами [Текст]: навч. посіб. Ірпінь: Національний університет ДПС України, 2010. 334 с.
13. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів [Текст]: навч. Посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 344 с.
14. Когон Корі, Сьюзетт Блейкмор, Джеймс Вуд. Керування проектами для «неофіційних» проект-менеджері / Пер. з англ. М. Євсеєнко, О. Кожушко. Харків: В-во «Ранок»: Фабула, 2019. 240 с.
15. Кучеренко В.Р., Маркітян О.С. Управління діловими проектами: Навч. посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 280 с.
16. Лудченко Я.О. Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів: Навч. посіб. Київ: Ельга, Ніка-Центр, 2004. 208 с.
17. Микитюк П. П. Управління проектами: Навч. посіб. Тернопіль, 2014. 270 с.
18. Митяй О.В. Проектний аналіз [Текст]: навч. посіб. Київ, 2011. 311 с.
19. Петренко Н.О. Кустріч Л.О., Гоменюк М.О. Управління проектами [текст] навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2015. 244 с.
20. Трілленберг Вілфрід. Проектний менеджмент. Конспект лекцій і семінарів. - Тернопіль: Економічна думка, 2002. 96 с.
21. Чевганова В.Я., Биба В.В., Скрильник А.С. Проектний аналіз: навч. посіб. Київ: «Центр учбової літератури», 2014. 258 с.
22. Швець Л.П., Пилипак О.В., Доберчак Н.І. Проектний аналіз: навч. посіб. Львів: Новий світ, 2000, 2011. 643с.
23. Шумейко А.К., Науменко А.П., Худасова С.Ф., Гаврилко Т.О. Проектний аналіз і управління проектами: Конспект лекцій. Київ: НАУ, 2012. 345 с.
24. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. 5-е изд., переработанное и дополненное (+ обучающий курс). СПб.: Питер, 2014. 432 с.

Інтернет-джерела

25. Державна служба статистики України: <http://www.ukrstat.gov.ua>
26. Журнал «Економіка»: <http://www.economix.com.ua/>
27. Журнал «Інтелектуальний капітал»: <http://www.ndiiv.org.ua>
28. Журнал «Юстиніан»: <http://www.justinian.com.ua/>
29. Експерт: <http://www.expert.ua>.
30. Євростат: <http://www.europa.eu>.
31. Інститут дослідження світових технологій Лойола Коледж, Мериленд, США: <http://www.itri.loyola.edu> статистика США <http://www.census.gov>
32. Інтернет-портал для управлінців: <http://www.management.com.ua/>
33. Інформаційне агентство «Інтерфакс-Україна»: <http://www.interfax.kiev.ua>

- 34.Компаньйон: <http://www.companion.ua/Articles/>
- 35.Міжнародний Інститут Бізнесу: <http://www.iib.com.ua>
- 36.Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України: <http://www.me.gov.ua>
- 37.Міністерство освіти і науки України: <http://www.mon.gov.ua>
- 38.Національний інститут стратегічних досліджень: <http://www.niss.gov.ua>
- Українська Асоціація Бізнес-інкубаторів та Інноваційних центрів: <http://www.novekolo.info>
- 39.Освітній портал, присвячений висвітленню освітніх і наукових проєктів в Україні: <http://www.osvita.org.ua>
- 40.Проект SME Toolkit Департаменту Малуго та Середнього Бізнесу Групи Світового Банку: <http://www.smetoolkit.org>
- 41.Проект технічної допомоги Агенства США з міжнародного розвитку: <http://www.atci.com.ua>
- 42.Сайт вивчення сучасних методологій керування програмними проєктами: <http://www.scrumhub.com/>
- 43.Українська Інвестиційна Газета: <http://www.investgazeta.net>

ТЕМИ, ПЛАНИ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1. Загальна характеристика управління проєктами

1. Поняття, основні ознаки та класифікація проєктів.
2. Середовище та учасники проєкту.
3. Життєвий цикл проєкту.
4. Цілі, процеси, функції в управлінні проєктами.

Практичні завдання

Завдання 1.1

Прокласифікуйте за різними ознаками (взаємозалежністю, класом, галузевою приналежністю, функціональною спрямованістю, тривалістю, складністю, масштабом, територією поширення, вимогами до якості) наступні проєкти:

1. Проєкт перебудови системи вищої освіти в Україні.
2. Проєкт будівництва та встановлення статуї Свободи у США.
3. Запуск міжпланетарної космічної станції для дослідження на Марсі.
4. Проєкт будівництва власного будинку.
5. Проєкт будівництва стадіону «Арена-Львів».

Завдання 1.2

Розглядається проєкт відкриття у Львові на Сихові нового ресторану мережі *Пузата Хата*. На підставі власних оціночних суджень опишіть мету участі у проєкті, власний інтерес та зони відповідальності основних учасників даного проєкту за схемою:

Учасник	Мета участі та інтерес	Зони відповідальності
Замовник/інвестор		
Органи місцевої влади		
Генпідрядник		
Споживачі		
Інший учасник (виберіть за бажанням)		

Завдання 1.3

Розглядається проєкт будівництва готельного комплексу у Львові. На підставі власних припущень щодо особливостей даного проєкту визначте основні види робіт за фазами та стадіями його життєвого циклу за схемою:

Фази	Стадії	Роботи
Перед-інвестиційна	Преідентифікація	
	Ідентифікація	
	Підготовка	
	Розробка й експертиза	
	Детальне проектування	
Інвестиційна	Підготовка і проведення тендерів	
	Будівництво	
	Введення в експлуатацію	
Експлуатаційна	Виробнича експлуатація	
	Заміна та оновлення	
	Розширення та інновації	
	Заключна оцінка проєкту	

Завдання 1.4

Упорядкуйте наступні види робіт за фазами та стадіями життєвого циклу проєкту:

Види робіт	Послідовність	Фаза	Стадія
1. Випуск пробної партії продукції			
2. Оцінка соціальної привабливості			
3. Аналіз перспектив розвитку регіону, де передбачається реалізація проєкту			
4. Відбір найпривабливіших проєктів			
5. Визначення конкретних цілей			
6. Аналіз можливих постачальників сировини та матеріалів			
7. Визначення грошових потоків по проєкту			
8. Проведення тендерів			
9. Визначення можливих каналів збуту продукції проєкту			
10. Календарне планування проєкту			

Тема 2. Інструментарій проєктного обґрунтування

1. Концепція затрат і вигод у проєктному обґрунтуванні.
2. Цінність грошей у часі.
3. Методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів.

Практичні завдання

Завдання 2.1

Наведіть приклади явних і неявних вигод і витрат по проекту будівництва готельно-ресторанного комплексу на об'їзному шосе великого міста за формою:

	Явні	Неявні
Вигоди		
Витрати		

Завдання 2.2

Визначте, яку суму необхідно покласти на депозитний рахунок, щоб через 15 років отримати 100 тис. грн. за умови депозитної процентної ставки 10%.

Завдання 2.3

У певної особи є в наявності 400 дол. і вона не може визначитися з тим, що їй зробити з цими коштами: 1-й варіант: зберегти гроші; 2-й варіант: витратити свої заощадження.

Зазначено, що рівень інфляції дорівнює 18% в рік. Запитання:

- 1) що слід порадити даній домогосподарці?
- 2) яким чином зменшення темпу інфляції до 12% (номінальна ставка відсотка при цьому залишається незмінною) може вплинути на прийняття рішення?

Завдання 2.4

Визначити теперішню величину платежів за оренду приміщення, які сплачуються щоквартально протягом двох років реалізації проекту та складають 15000 грн при квартальній банківській ставці 18%.

Завдання 2.5

Підприємство розглядає два варіанти накопичення коштів за схемою анuitету пренумерандо (тобто надходження грошових коштів здійснюється на початку відповідного часового інтервалу):

Варіант 1: вноситься сума на депозит \$ 5000 кожні півроку за умови, що банк нараховує 8% річних з піврічним нарахуванням відсотків.

Варіант 2: робиться щорічний внесок у розмірі \$ 10000 на умовах 10% річних при щорічному нарахуванні відсотків.

Визначити: Яка сума буде на рахунку через 12 років при реалізації кожного варіанта? Який варіант кращий?

Тема 3. Система проектного обґрунтування

1. Маркетингове обґрунтування.
2. Інституційне обґрунтування.
3. Соціальне обґрунтування.
4. Фінансове обґрунтування.

Практичні завдання

Завдання 3.1

Назвіть мету та інформаційну базу фінансового обґрунтування проектних рішень.

Завдання 3.2

На основі умов даного проекту:

- 1) обчисліть грошові потоки за проектом;
- 2) зробіть висновок про доцільність реалізації проекту на основі чистої теперішньої вартості (NPV);
- 3) побудуйте фінансовий профіль проекту наростаючим підсумком.

Проект передбачає створення нового підприємства. Вартість нового міні-заводу 2960 тис. грн. Інвестиції в проект залучаються за умови утримання дисконтної ставки на рівні 20%. Термін реалізації проекту – 4 роки. Внаслідок реалізації проекту щорічні доходи компанії складатимуть 4200 тис. грн., комунальні витрати оцінюються на рівні 600 тис. грн., затрати на технічне обслуговування й технічний ремонт – 400 тис. грн., заробітна плата - 450 тис. грн., страхові виплати - 500 тис. грн. Податок на доходи – 25%.

Тема 4. Організація управління проектами

1. Основні типи організаційних структур управління проектами, особливості їх побудови та використання.
2. Проектування та моделювання організаційних структур управління проектами.
3. Організація офісу проекту.

Практичні завдання

Завдання 4.1

Побудувати організаційну структуру управління проектом “Навчальний семінар для працівників компанії” враховуючи нижче наведений перелік робіт:

1. Формування та узгодження програми семінару.
2. Підбір викладачів.
3. Забезпечення транспортом і харчуванням.
4. Формування авторського колективу та визначення вимог до матеріалів.
5. Визначення потреби у навчанні.
6. Узгодження термінів та вартості навчання.
7. Друкування методичних матеріалів.
8. Підготовка і написання методичних матеріалів.
9. Узгодження розкладу з викладачами.
10. Оргтехнічне забезпечення семінару.

Тема 5. Планування проекту

1. Структуризація проекту.
2. Сіткове планування проектів.
3. Календарне планування проектів.
4. Бізнес-план проекту.
5. ТЕО проекту.

Практичні завдання

Завдання 5.1

Сформуйте інформаційне поле бізнес-плану проєкту «Відкриття пекарні у районному центрі» за схемою:

Інформація, необхідна для розробки б-п	Джерела отримання інформації
- маркетингова:	
- виробнича:	
- фінансова:	
- загальноекономічна та галузева	
- передбачення та припущення щодо	

Завдання 5.2

На основі даних таблиці скласти перелік робіт по конкретному проєкту, побудувати графік Гантта з нанесенням критичних і некритичних робіт, запасу часу, логічних зв'язків між роботою.

<i>Код роботи</i>	<i>Попередня робота</i>	<i>Тривалість роботи, днів</i>
A	---	1
B	A	1
C	A	3
D	B,C	13
E	B,C	5
F	B,C	18
G	D,E,F	7

Тема 6. Планування ресурсного забезпечення проєкту. Управління вартістю

1. Основні принципи управління вартістю проєкту.
2. Оцінка вартості проєкту.
3. Бюджетування проєкту.

Практичні завдання

Завдання 6.1

В рамках проєкту будується три об'єкти. У розпорядженні керівника проєкту знаходиться три комплекти обладнання для створення монолітних стін. Собівартість використання кожного комплекту на кожному з об'єктів приведена в таблиці. Розподіліть комплекти та розподіліть комплекти так, щоб забезпечити будівництво усіх об'єктів із мінімальними затратами.

Комплекти обладнання	Будівельні об'єкти		
	О1	О2	О3
К1	40	10	80
К2	10	30	40
К3	25	30	10

Завдання 6.2

Проаналізуйте хід виконання проєкту, використовуючи традиційний метод і метод освоєного обсягу на основі наступних даних: бюджет проєкту складає 100 грошових одиниць; на виконання робіт до поточної дати планувалось використати 25 одиниць, а фактично було використано 22 одиниці; згідно плану на виконання робіт необхідно було використати 20 одиниць.

Тема 7. Контролювання виконання проєкту

1. Система та процес контролю проєкту.
2. Моніторинг проєкту. Методи контролю вартості проєкту.
3. Управління змінами у проєкті.

Практичні завдання

Завдання 7.1

Проєкт було розпочато 01.05.20__ р. На 08.06.20__ р. проєкт-менеджер отримав таку інформацію:

Код роботи	Дата початку роботи	Дата завершення роботи	Тривалість роботи, тижні	Процент виконання роботи на 08.06.	Плановий бюджет, грн.	Фактичні витрати на 08.06., грн.
A	01.05	07.05	1	100	4000	3500
B	08.05	07.06	4	85	8000	8500
C	08.05	22.05	2	100	6000	7000
D	08.05	31.05	3	90	9000	9000
E	23.05	31.05	1	100	3000	3500
F	01.06	28.06	3	15	9000	2000
G	08.06	07.07	4	-	5000	-
Усього	01.05	07.07	9	-	44000	32500

Оцініть хід реалізації проєкту: 1) по конкретних роботах; 2) загалом по проєкту.

Завдання 7.2

Ви – проєктний менеджер, однією із ваших функцій є контроль за змінами у проєкті, зокрема, за витратами на виробничу собівартість одиниці продукції, що випускається. Заповніть дані таблиці для вищого керівництва із всією відповідальністю уважного менеджера проєкту.

Статті витрат	Сума витрат на калькуляційну одиницю, грн.		Структура витрат, %		Відхилення	
	минулий період	звітний період	минулий період	звітний період	+; -	%
Сировина та матеріали	0,20	0,25				
Паливо та енергія на технічні цілі	0,10	0,10				

Основна заробітна плата робітників	0,13	0,15				
Додаткова заробітна плата	0,07	0,07				
Відрахування на соціальне страхування	0,08	0,08				
Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	0,20	0,18				
Загальновиробничі витрати	0,05	0,04				
Втрати від браку	0,02	0,02				
Інші виробничі витрати	0,03	0,02				
Виробнича собівартість	0,88	0,91	100,00	100,00		

Тема 8. Управління командою проєкту

1. Система управління персоналом проєкту. Роль проєктного менеджера.
2. Формування, розвиток та ефективна діяльність команди проєкту.
3. Соціально-психологічні аспекти управління персоналом проєкту.

Практичні завдання

Завдання 8.1

Запропонуйте програму навчання для молодих спеціалістів-інженерів, які будуть брати участь у реалізації проєктів промислових компаній.

Вихідні дані до програми: вона повинна включати 10 модулів теоретичного і практичного навчання тривалістю 60 днів і 20-денну практику у вибраних промислових компаніях.

Тема 9. Управління якістю проєкту

1. Поняття системи управління якістю проєкту. Сучасні концепції управління якістю та їх використання в управлінні проєктами.
2. Контроль якості проєкту.

Практичні завдання

Завдання 9.1

Дослідити систему нормативних документів України для управління інвестиційними проєктами в галузі будівництва.

Завдання 9.2

Провести економічну оцінку виробничої діяльності підприємств з урахуванням якості виробів із метою виходу на ринок із новою аналогічною продукцією (шини). Показники, що характеризують річну господарську діяльність трьох однакових за виробничою потужністю і програмою випуску шинних підприємств, наведено в табл.

Показник	Шинне підприємство		
	Росава-1	Росава-2	Росава-3
Запланований випуск шин, тис. шт.	2400	2400	2400
Рівень виконання плану, %	106	100	98
Тривкість шин, км	35000	40000	45000

Продажна ціна од. шини, грн.	120	130	145
Фактична рентабельність продукції, %	24	18	16

З метою проведення аналітичної оцінки виробничої діяльності підприємств з урахуванням якості продукції слід визначити:

- сумарний пробіг шин, вироблених кожним підприємством за рік;
- додатковий пробіг шин підприємств Росава-2, Росава-3 порівняно з виробами підприємств Росава-1;
- фактичну суму прибутку, одержаного кожним шинним підприємством.

Тема 10. Управління проєктними ризиками

1. Основні поняття управління ризиками.
2. Аналіз проєктних ризиків.
3. Методи зниження та запобігання проєктних ризиків.

Практичні завдання

Завдання 10.1

Ви – головний економіст автомобільної компанії. Необхідно порівняти два проєкти по виробництву автомобілів компанією. Для цього необхідно визначити точку беззбитковості для кожного із варіантів. Для обох варіантів ціна автомобіля складає 10 000 дол. Витрати виробництва для кожного з автомобілів подано в табл.

Види витрат	Постійні витрати		Змінні витрати на одиницю продукції	
	А	Б	А	Б
Сировина та матеріали			3000	3300
Оплата праці виробничого персоналу			3000	2500
Енергія на технологічні цілі			500	400
Витрати на обслуговув. та експлуатацію обладнан.			1000	800
Адміністративні витрати	2000000	450000		
Витрати на збут	1000000	200000		
Всього	3000000	650000	7500	7000

Завдання 10.2

Визначити коефіцієнт варіації за даним проєктом:

Ймовірність одержання доходу	Рівень очікування доходу (умов. од.)
0,2	200
0,5	800
0,3	1000

Завдання 10.3

Визначте більш ризиковий проєкт, врахувавши середньоквадратичне відхилення.

Проект А		Проект Б	
Можливі значення доходу (NPV)	Ймовірність одержання доходу (P)	Можливі значення доходу (NPV)	Ймовірність одержання доходу (P)
100	0,2	-7200	0,2
500	0,4	1000	0,3
700	0,3	3000	0,3
1500	0,1	5000	0,2

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ

Тема 1. Загальна характеристика управління проектами

Завдання на самостійну роботу

Дайте характеристики економічної взаємозалежності проектів.

Запитання для самоконтролю:

1. Які види проектів розрізняють залежно від взаємовпливу?
2. Назвіть приклади реалізації синергічних проектів в Україні.

Тема 2. Інструментарій проектного обґрунтування

Завдання на самостійну роботу

Назвіть особливості розрахунку проектного грошового потоку.

Запитання для самоконтролю:

1. У чому полягає відмінність між методами кумулятивного і фінансового потоків?

Тема 3. Система проектного обґрунтування

Завдання на самостійну роботу

Розгляньте особливості техніко-економічного обґрунтування проектів.

Запитання для самоконтролю:

1. Яку схему розробки ТЕО інвестиційного проекту Ви можете запропонувати?
2. Які положення Ви б включили до такого розділу ТЕО інвестиційного проекту як “технічний інжиніринг”?

Тема 4. Організація управління проектами

Завдання на самостійну роботу

1. Назвіть переваги матричної організаційної структури управління проектами.

2. Назвіть особливості проектування організаційної структури управління проектами.

3. Назвіть основні методи і засоби організаційного моделювання проектів.

4. У чому головна відмінність понять “офіс проекту” і “офіс компанії”?

5. У чому полягає відмінність віртуального та електронного офісу?

Тема 5. Планування проекту

Завдання на самостійну роботу

1. Назвіть 10 базових можливих стратегій проекту.

2. Перелічіть фактори успіху при стратегічному і тактичному плануванні.

3. Які особливості застосування SWOT-аналізу при формуванні стратегічного плану?

4. Назвіть основні компоненти стратегічного планування.

5. Назвіть перелік допоміжних процесів планування.

Тема 6. Планування ресурсного забезпечення проекту. Управління вартістю

Завдання на самостійну роботу

1. У чому полягає відмінність між закупівлею і постачанням?

2. Перерахуйте види запасів, які найчастіше зустрічаються.

3. Охарактеризуйте структуру логістичної системи управління проектами.

4. Перелічіть види оцінок вартості проекту і вкажіть, на яких стадіях вони застосовуються.

5. Від чого залежить форма представлення бюджету?

6. Перелічіть типи бюджетів у залежності від стадії життєвого циклу проекту.

7. У чому полягає суть прогнозування затрат?

Тема 7. Контролювання виконання проекту

Завдання на самостійну роботу

1. Перелічіть основні вимоги до системи контролю проектами.

2. Перелічіть і опишіть методи контролю фактичного виконання проекту.

3. Назвіть основні можливі варіанти дій в ході реалізації проекту.

Тема 8. Управління командою проекту

Завдання на самостійну роботу

1. Назвіть основні проблеми управління командою проекту.

2. Перерахуйте стадії розвитку команди.

3. У чому полягає суть проблеми розформування команди проекту?

Тема 9. Управління якістю проєкту

Завдання на самостійну роботу

1. Що таке контрольна карта реалізації проєкту?
2. Що таке аудит системи менеджменту якості?
3. Яка схема проведення сертифікації продукції?

Тема 10. Управління проєктними ризиками

Завдання на самостійну роботу

Охарактеризуйте особливості прийняття проєктних рішень в умовах ризику та невизначеності.

Запитання для самоконтролю:

1. Назвіть методи аналізу та оцінки ризиків інвестиційних проєктів.
2. Які методи зниження проєктних ризиків застосовують?

ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ*

(для студентів заочної форми навчання)

У таблиці наведена характеристика робіт за проєктом організації комп'ютерного центру.

Код роботи	Назва (зміст) роботи	Попередня робота	Тривалість роботи, тижні									
			Варіанти									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
811	Добір і підготовка операторів	-	6	7	5	4	8	6	5	5	7	7
812	Добір і підготовка програмістів	-	7	5	5	6	6	7	4	8	8	7
813	Добір і підготовка системних аналітиків	-	8	8	7	7	6	9	6	9	8	9
821	Підготовка приміщення	-	6	6	7	6	7	8	8	5	5	7
822	Розміщення замовлення	-	4	3	3	4	4	5	4	5	3	3
823	Доставка і монтаж устаткування	821; 822	5	5	4	4	5	6	6	6	6	7
831	Розробка програмного забезпечення	811; 812; 813	12	12	10	11	10	11	12	12	10	11
832	Тестування програмного забезпечення	823; 831	4	3	2	4	4	5	5	3	3	4
Усього:			52	49	43	46	50	57	50	53	50	55

Завдання:

1. Побудуйте сітьовий графік проєкту.
2. Визначте на сітьовому графіку ранні терміни початку і завершення робіт.
3. Використовуючи графік, розрахуйте тривалість виконання проєкту.

**Варіант розраховується, виходячи з першої букви прізвища студента: I-й (А, Б, В); II-й (Г, Д); III-й (Е, Є, Ж, З); IV-й (І, Ї, Й, К); V-й (Л, М); VI-й (Н, О); VII-й (П, Р); VIII-й (С, Т, У); IX-й (Ф, Х, Ц, Ч); X-й (Ш, Щ, Ю, Я).*

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

У рамках програми дисципліни «Управління проєктами» студентами виконується під керівництвом викладача **такий вид індивідуального завдання: написання та захист командної роботи на тему: «Бізнес-план проєкту».**

Загальні вимоги

1. Структура проєкту:

- титульна сторінка;
- зміст;
- текст розділів;
- додатки (якщо є).

2. Оформлення:

- поля: л – 3; п – 1,5; н – 2; в – 2;
- абзац – 1;
- шрифт - Times New Roman / 14;
- інтервал – 1,5.

3. Кількість сторінок: 30-35, з додатками – до 40;

Приблизний текст розділів бізнес-плану проєкту

Резюме (вказати основну ідею, мету проєкту, основні параметри проєкту та дати коротку характеристику всіх наступних розділів бізнес-плану).

1. Юридичний план та стисла історична довідка про діяльність підприємства (1) вказати назву, організаційно-правову форму підприємства, юридичну, фактичну адресу (у т.ч. і відокремлених підрозділів, якщо такі є), всю контактну інформацію, основні банківські та податкові реквізити, інші юридичні аспекти за бажанням; 2) представити коротку історичну довідку про діяльність: рік заснування, основні досягнення за попередні роки та іншу важливу інформацію, яка стосується минулого).

2. Характеристика продукції (робіт, послуг) (азначається перелік продукції за номенклатурою, асортиментом; зазначаються якісні характеристики

продукції, інші характеристики, які відрізняють її від іншої аналогічної продукції, фізичні параметри, певні властивості тощо).

3. Аналіз ринків збуту та конкурентів (представляється характеристика ринків збуту (кількісна, вартісна), бажано за різними ознаками (регіоном поширення, віковим, статевим цензом, рівнем платоспроможності покупців та ін. характеристиками); для аналізу конкурентів можна використати SWOT-аналіз тощо).

4. План маркетингової діяльності (маркетингу) (зазначається інформація про методи, строки проведення та бюджет маркетингових досліджень, дані про види реклами, рекламні акції та бюджет на рекламу тощо).

5. План виробничої діяльності (виробництва) (можна намалювати схему виробничого процесу; представити основні характеристики використовуваного обладнання: потужність, енергозатратність, інші; охарактеризувати виробничі та інші площі; охарактеризувати постачальників; представити план виробництва за попередні роки і на перспективу (у кількісному, вартісному вираженні) по продукції чи товарних групах; зазначити структуру собівартості продукції, тощо).

6. Організаційний план (представляється та характеризується організаційна структура підприємства, зазначаються відомості про персонал: професійний, кількісний та якісний склад; аналізуються усі питання, пов'язані з адаптацією, мотивацією, розвитком персоналу тощо).

7. Фінансовий план та програма інвестування (представляється характеристика основних фінансових документів підприємства (балансу, звіту про фінансові результати, звіту про рух грошових коштів за останні 2 роки) і бажано скласти прогнозні документи (прогнозний баланс, прогноз руху готівки); представити програму інвестування (інвестиційні заходи, терміни їх реалізації та інвестиційні витрати) та результати інвестування (визначити період окупності, точку беззбитковості, інвестиційний дохід, рівень рентабельності, прибуток тощо).

8. Аналіз ризиків та страхування (зазначаються всі види ризиків та заходи протидії цим ризикам; дані про співпрацю з страховою компанією чи можливості такої співпраці тощо).

Додатки (зразки бухгалтерських документів, договори, масштабні таблиці, рисунки, інші документи).

ПИТАННЯ, ЯКІ ВИНЕСЕНО НА ІСПИТ

1. Поняття проєкту, його основні ознаки та класифікація.
2. Середовище проєкту.
3. Учасники проєкту.
4. Поняття життєвого циклу проєкту.
5. Визначення тривалості та вартості передінвестиційних досліджень.

6. Управління проєктами як специфічна галузь менеджменту і як навчальна дисципліна.
7. Цілі, процеси, функції в управлінні проєктами.
8. Модель управління проєктами.
9. Концепція затрат і вигод у проєктному обґрунтуванні.
10. Поняття майбутньої і теперішньої вартості у проєктному обґрунтуванні.
11. Поняття грошового потоку.
12. Оцінка (врахування) інфляції при визначенні майбутньої та теперішньої вартості.
13. Методи оцінки ефективності проєктів: розрахунок чистої приведеної вартості, внутрішньої норми доходності (рентабельності), періоду окупності, індексу доходності та аналіз беззбитковості.
14. Поняття та суть бізнес-плану проєкту. Вимоги до його структури.
15. Поняття та суть ТЕО проєктів. Вимоги до його структури.
16. Маркетингове обґрунтування проєкту.
17. Технічне обґрунтування проєкту.
18. Інституційне обґрунтування проєкту.
19. Екологічне обґрунтування проєкту.
20. Соціальне обґрунтування проєкту.
21. Фінансове обґрунтування проєкту.
22. Економічне обґрунтування проєкту.
23. Загальні принципи та підходи до побудови організаційних структур управління проєктами.
24. Основні типи організаційних структур управління проєктами, їх переваги та недоліки.
25. Проєктування та моделювання організаційних структур управління проєктами.
26. Організація офісу проєкту.
27. Методичні основи планування проєктів.
28. Сутність і функції структуризації проєкту.
29. Односпрямована структуризація проєкту.
30. Двоспрямована структуризація та кодування проєкту.
31. Трьохспрямована структура проєкту.
32. Поняття сіткового планування. Види сіткових графіків.
33. Графіки передування: порядок побудови і показники.
34. Особливості стрілочних графіків.
35. Календарне планування проєктів.
36. Основні поняття та концепція управління вартістю проєкту.
37. Оцінка вартості проєкту. Види оцінок. Класифікація затрат по проєкту.
38. Бюджетування проєкту. Види бюджетів.
39. Показники діяльності проєкту.
40. Цілі та зміст контролю проєкту.
41. Моніторинг проєкту.
42. Управління змінами у проєкті.

43. Поняття якості в контексті проектного менеджменту.
44. Система управління якістю проєкту.
45. Вимоги до проектного менеджера. Лідерство в проєкті.
46. Команда проєкту, особливості її формування.
47. Мотивація персоналу проєкту.
48. Поняття та класифікація та причини проєктних ризиків.
49. Методи аналізу (вимірювання) і оцінки проєктних ризиків.
50. Методи зниження проєктних ризиків.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЄТЬСЯ СТУДЕНТАМ

Максимальна кількість балів при оцінюванні знань за поточну успішність, у т.ч. 2 модулі та здача ІНДЗ, становить 50 балів, на екзамені – 50 балів:

Модуль 1				Модуль 2						ІНДЗ	Іспит	Всього за сем.
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
15				20								
<i>Разом за семестр: 35</i>										15	50	100

Протягом семестру оцінювання знань студентів проводиться за двома змістовними модулями, розподіл балів за якими наведено в таблиці:

Види завдань, виконуваних студентами	Максимальна кількість балів
<i>Змістовий модуль 1</i>	
1. Поточне опитування (усне опитування, розв'язування задач, доповнення до виступу, участь у дискусіях)	5
2. Контрольне тестування по модулю 1 (10 тестових питань по 1 балу за кожне)	10
<i>Разом</i>	15
<i>Змістовий модуль 2</i>	
1. Поточне опитування (усне опитування, розв'язування задач, доповнення до виступу, участь у дискусіях)	10
2. Контрольне тестування по модулю 2 (10 тестових питань по 1 балів за кожне)	10
<i>Разом</i>	20
<i>Разом за семестр</i>	35

На іспиті у білеті 2 теоретичних завдання (по 15 балів за кожне), 20 тестових завдань (по 1 балу за кожне).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики
A	90 – 100	відмінно
B	81-89	добре
C	71-80	
D	61-70	
E	51-60	задовільно
FX	21-50	незадовільно з можливістю повторного складання
F	0-20	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Загалом, оцінювання знань студента ґрунтується на таких критеріях:

Оцінка «відмінно»:

- студент у повному обсязі володіє програмним матеріалом;
- вільно, логічно та аргументовано висвітлює досліджувані проблеми з даної дисципліни;
- при відповіді на питання посилається на додаткові джерела літератури з даної дисципліни;
- вміє обирати правильні шляхи вирішення прикладних проблем з даної дисципліни.

Оцінка «добре»:

- студент володіє фактичним матеріалом курсу, але допускається неістотних помилок;
- висновки й узагальнення, які він робить, не є вичерпними;
- інколи відсутні посилання на додаткові джерела літератури до курсу;
- практичне застосування теоретичних знань не завжди є вдалим.

Оцінка «задовільно»:

- студент в основному володіє фактичним матеріалом курсу, але часто допускається істотних помилок;
- не завжди може самостійно робити правильні висновки й узагальнення;
- виклад (переказ) основного матеріалу є утрудненим, не в повній мірі використовується основний категорійний апарат з даної дисципліни.

Оцінка «незадовільно»:

- студент не володіє матеріалом курсу, не орієнтується в його проблематиці;
- при спробі викладу (переказу) матеріалу припускається грубих помилок;
- не в змозі зробити жодних самостійних висновків й узагальнень;
- не бачить взаємозв'язку теорії та

Підп. до друку _____. Формат 60x84/16. Папір друк. Друк на різогр. Умовн.
друк. арк. _____. Обл.-вид. арк. _____. Тираж 100 прим. Зам. _____. Малий видавничий
центр економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.
79000 Львів, пр. Свободи, 18.

