

Форма № 09/18
Затверджена рішенням вченої
ради ІДГУ
від 30.08.2018 р., протокол № 1

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ І ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЮ ТА ТУРИСТИЧНОЮ
ДІЯЛЬНІСТЮ**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Навчально-методичною радою ІДГУ
Протокол № 4 від 15.01 2019 р.

Голова НМР Н. М. Кольцун

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТНИМ ПОРТФЕЛЕМ

(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь магістр

(назва освітнього ступеня)

галузь знань 07 Управління і адміністрування

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
освітня програма Економіка та управління підприємством. Менеджмент
проектів і консалтинг

(код і назва спеціальності)

тип дисципліни вибіркова

(обов'язкова / вибіркова)

Ізмаїл – 2018

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми

Мерзюков М. М.
(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою управління підприємницькою та туристичною діяльністю
протокол № 1 від 29 серпня

Завідувач кафедри

Сорока Л. М.
(підпис, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Голова науково-методичної ради факультету

Ярова О. В.
(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

к. пед. н., доцент кафедри управління підприємницькою і туристичною діяльністю О.І. Яковенко
к.екон.н.. проф., професор кафедри управління підприємницькою і туристичною діяльністю
А.В. Сосновський

Рецензенти програми:

к. екон. н., доц. Сорока Л. М., зав. кафедрою управління підприємницькою і туристичною діяльністю Ізмаїльського державного гуманітарного університету;
к. екон. н., доц. Артюх О. В., доцент кафедри економіки підприємства, обліку і аудиту Ізмаїльського інституту водного транспорту

© Сосновський А.В.,
Яковенко О.І., 2018
© ІДГУ, 2018

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів:4	<i>Лекції:</i>	
	16	4
Модуль:1	<i>Практичні заняття:</i>	
Загальна кількість годин: 120	-	-
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 2	<i>Лабораторні заняття:</i>	
	-	-
Семестр: 3	<i>Семінарські заняття:</i>	
	16	4
Тижневе навантаження (год.):	<i>Консультації:</i>	
- аудиторне:2	-	-
- самостійна робота:6	<i>Індивідуальні заняття:</i>	
Форма підсумкового контролю: залік	-	-
Мова навчання: українська	<i>Самостійна робота:</i>	
	88	112

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни «Управління проектним портфелем у сфері підприємницької діяльності» є планування та організація системи управління, координації трудових, фінансових, матеріально-технічних та інформаційних ресурсів у процесі формування і управління портфелем проектів у сфері підприємницької діяльності.

Метою вивчення дисципліни «Управління проектним портфелем у сфері підприємницької діяльності» є: ознайомлення студентів з методологією організації, планування системи управління, координації трудових, фінансових, матеріально-технічних та інформаційних ресурсів в портфелях проектів, спрямована на ефективне досягнення цілей портфеля проектів у підприємницькій сфері шляхом застосування сучасних методів, техніки і технології управління для досягнення визначених у портфелі проектів результатів за складом та обсягом робіт, вартості, термінів, якості.

Передумови для вивчення дисципліни. Теоретичною і методологічною базою вивчення дисципліни є: Економіка підприємства. Менеджмент. Організація виробництва. Управління витратами. Управління проектами та ризиками. Економіка і організація інвестиційно-інноваційного розвитку підприємства.

Міждисциплінарні зв'язки вивчення дисципліни тісно повзано з навчальними дисциплінами: «Управління проектною командою», «Управління розвитком компанії», «Стратегічне управління», «Управління санацією підприємства».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі результати навчання:

1. Знання:

- сутності і особливості проектної діяльності щодо формування портфелю проекту;
- основні цілі, фази та процеси управління портфелем проекту;
- стандартів організації в галузі проектного управління;
- видів і характеристики організаційних структур проектних команд;
- основних напрямків та сутнісний змісту структуризації проекту;
- інструментів проектного планування;
- змісту управління проектними ризиками;
- методичку оцінювання виконання проекту.

2. Уміння:

- відрізняти проектну діяльність від поточної;
- розробляти структуру проектних робіт;
- формувати організаційну структуру проекту;
- планувати виконання проекту в часі;
- визначати проектні затрати і необхідні ресурси;
- розробляти план реагування на ризики;
- оцінювати ступінь виконання проекту за основними критеріями його успішності.

3. Комунікація:

- зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;
- використання державної мови у професійній діяльності;
- практикувати дотримання етичних принципів ведення дискусій та оприлюднення результатів наукової праці.

4. Автономність та відповідальність:

- прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування;
- відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди;
- здатність до подальшого навчання.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)						Кількість годин (заочна форма навчання)							
		Аудиторні	Лекції	Семинарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота	Аудиторні	Лекції	Семинарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота
1.	Загальна характеристика управління портфелем проектів. Критерії прийняття проектних рішень щодо формування проектного портфелю у сфері підприємництва	4	2	2				16	2	2					22
2.	Загальні підходи до планування проектного портфелю	8	4	4				17	2	2					22
3.	Управління інвестиційним портфелем підприємства	6	2	4				17	2		2				22
4.	Оцінка ризиків портфелю проектів	6	4	2				17	2		2				23
5.	Управління якістю портфеля проектів. Контроль виконання цілей портфелю проекту	8	4	4				17							19

Проміжний контроль							4						4
Разом:	32	16	16				88	8	4	4			112

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1 Загальна характеристика управління портфелем проектів. Критерії прийняття проектних рішень щодо формування проектного портфелю у сфері підприємництва

Проект. Життєвий цикл. Системне функціонування проекту. Існування в певному зовнішньому середовищі. Економічна взаємозалежність проекту Незалежні проекти. Взаємовиключаючі проекти. Умовні проекти. Заміщуючі проекти. Синергічні проекти. Клас проектів. Тип проектів. Вид проекту. Тривалість проекту. Масштаб проекту. Складність проекту. Потрійні обмеження. Управління проектами. Умови ринку. Цілі управління проектами. Функції проектного менеджменту. Оцінка виконання проекту.

Процеси управління. Ініціатор. Замовник. Інвестор. Керівник проекту. Команда проекту. Проектувальник. Генеральний підрядник. Постачальники. Ліцензори. Органи влади. Власник земельної ділянки. Виробник кінцевої продукції. Споживачі кінцевої продукції. Інші учасники проекту.

Характеристика методів оцінки ефективності інвестицій. Вибір критеріїв прийняття проектних рішень. Принципи оцінки ефективності проектних рішень. Характеристика стандартних фінансових критеріїв: економічний зміст, обмеження, переваги і недоліки, застосування у практиці оцінки проектних рішень інтегральних показників (чистої теперішньої вартості, коефіцієнта вигоди-затрати, внутрішньої норми дохідності, періоду окупності, еквівалентного ануїтету, ефективності витрат). Методика розрахунку основних фінансових критеріїв та побудова фінансового профілю проекту. Порівняння проектів за допомогою різних критеріїв оцінки. Правила використання альтернативних критеріїв для незалежних, взаємовиключаючих і залежних проектів. Вибір критеріїв ефективності і відбору проектів за існуючих обмежень. Неформальні критерії оцінки проектів. Формування систем і пріоритетів компанії, яка здійснює проектну діяльність. Змістовний склад груп неформальних критеріїв відбору проектів. Характеристика експертно-аналітичних методів, що використовуються за проведення неформальних процедур оцінки проекту.

Тема 2 Загальні підходи до планування проектного портфелю

Планування проекту. Унікальність. Невизначеність та зміни в проекті. Складність та масштабність проекту. Етапи планування проекту. Інтеграція планування і контролю. Інтеграція організації і контролю проекту. Інтеграція інформаційної системи управління проектами загальна інтеграція системи управління проектами розробка попереднього календарного плану проекту. Документування планових допущень. Створення плану управління проектами. Аналіз результатів процесів в процесі планування. Аналіз плану з експертами та зацікавленими особами. Представлення плану проекту.

Тема 3. Управління інвестиційним портфелем підприємства

Управління інвестиціями. Економічна сутність і класифікація інвестицій. Інвестиційна політика підприємства. Ключові принципи оцінки інвестиційних проектів. Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів. Сутність і класифікація фінансових ризиків підприємства. Методи аналізу ризику. Оцінка ризику і диверсифікація. Механізми нейтралізації фінансових ризиків.

Категорії ризику і левериджу. Леверидж та його роль у фінансовому менеджменті. Методика розрахунку критичного обсягу продажів. Оцінка виробничого левериджу. Оцінка фінансового левериджу.

Тема 4. Оцінка ризиків портфелю проекту

Поняття ризику та невизначеності. Необхідність урахування рівня невизначеності під час прийняття проектних рішень. Характеристика систематичних і несистематичних ризиків проекту, можливість їх впливу та усунення під час підготовки та реалізації проекту. Класифікація ризиків. Види ризиків на різних стадіях підготовки і реалізації проекту. Причини виникнення технічних, політичних, маркетингових, фінансових ризиків, їх ознаки.

Наслідки функціональних ризиків. Мета аналізу ризику. Якісний та кількісний аналіз ризику. Процедура експертного аналізу ризику. Аналіз ризику методом побудови дерева рішень. Аналіз чутливості проекту, методика його проведення. Оцінка факторної еластичності показників ефективності проекту. Розрахунок критичних значень змінних проекту, визначення межі безпеки. Побудова матриці перевірочних процедур для змінних проекту. Аналіз сценаріїв. Прогнозування оптимістичного та песимістичного сценаріїв. Метод імітаційного моделювання (Монте-Карло). Методи зниження ризику. Вибір методу зниження ризиків залежно від виду ризику. Послідовність резервування коштів на покриття непередбачених витрат. Страхування ризиків. Порядок визначення ефективності заходів щодо зниження ризиків.

Тема 5. Управління якістю портфеля проектів. Контроль виконання цілей портфелю проекту

Якість. Визначення відповідних вимог до якості. Визначення ключових процедур контролю якості. Завдання проектних визначень. Якість продукту проекту. Специфікація. Система управління якістю. Планування якості. Забезпечення якості. Контроль якості. Планування якості проекту. Метод порівняння зі зразком. Графіки потоків. План якості проекту. Аудит якості. Графіки контролю. Діаграма Парето. Аналіз тенденцій. Зміни процесу. Витрати на забезпечення якості проекту. Попереджувальні витрати. Витрати на оцінку. Витрати через відмови.

Модель планування і контролю проекту. Визначення проекту. Система контролю за змінами. Методи аналізу виконання проекту. Аналіз відхилень. Метод скоригованого бюджету. Прогнозування остаточних витрат. Система звітування і контролю за змінами. Вимоги щодо змін. Пропозиції про внесення змін до проекту. Звіт про виконання робіт.

5.2. Тематика семінарських (практичних, лабораторних) занять.

Тема 1. Загальна характеристика управління портфелем проектів. Критерії прийняття проектних рішень щодо формування проектного портфелю

Тема 2. Загальні підходи до планування проектного портфелю

Тема 3. Управління інвестиційним портфелем підприємства

Тема 4. Оцінка ризиків портфелю проекту

Тема 5. Управління якістю портфеля проектів Контроль виконання цілей портфелю проекту

5.3. Організація самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студента (далі – СРС) як невід’ємна складова освітнього процесу у вищому навчальному закладі є однією з форм оволодіння навчальним матеріалом поза межами аудиторної роботи, в час, вільний від обов’язкових навчальних занять. Кожен вид самостійної роботи фіксується в академічному журналі окремою графою. Результативність виконання конкретних завдань для СРС оцінюється в балах від «0» до «5» і фіксується в академічному журналі. СРС може містити крім обов’язкової складової, ще й вибірково. Обов’язкова складова СРС передбачає опанування програмного матеріалу дисципліни. Вибіркова складова передбачає виконання завдань, які студент вибирає з метою підвищення свого професійного рівня, особистого рейтингу.

Загальний обсяг СРС з дисципліни «Управління проектним портфелем у сфері підприємництва» становить 88 год. (112 год.).

Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань з дисципліни «Управління проектним портфелем у сфері підприємництва»:

- опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу з використанням конспекту лекцій, підручника, довідкової літератури;
- підготовка до семінарських занять;
- вивчення окремих питань, що винесені на самостійне опрацювання;
- пошукова робота з електронними джерелами;
- підготовка і написання рефератів;
- підготовка студентів до проведення поміжного (модульного) контролю та заліку.

Розподіл годин на виконання СРС

№з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	5 (2) год.
2.	Підготовка до семінарських занять	18 (2) год.
3.	Підготовка до модульного (проміжного) контролю	4(4) год.
4.	Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку, в тому числі конспектування за заданим планом	48(88) год.
5.	Робота з інтернет-ресурсами	3 (10)год.
6.	Підготовка і написання рефератів	10 (10)год.

Завдання для самостійної роботи студентів

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Кількість годин	Форми звітності
Загальна характеристика управління портфелем проектів. Критерії прийняття проектних рішень щодо формування портфелю у сфері підприємств а	<p><i>Перелік питань:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Складність проекту. 2. Потрійні обмеження. Управління проектами. Умови ринку. Цілі управління проектами. Функції проектного менеджменту. 3. Оцінка виконання проекту. 4. Процеси управління. 5. Ініціатор. Замовник. Інвестор. Керівник проекту. 6. Команда проекту. Проектувальник. Генеральний підрядник. Постачальники. Ліцензори. Органи влади. Власник земельної ділянки. 6. Виробник кінцевої продукції. 7. Споживачі кінцевої продукції. Інші учасники проекту. 8. Економічний зміст, обмеження, переваги і недоліки, застосування у практиці оцінки проектних рішень інтегральних показників (чистої теперішньої вартості, коефіцієнта вигоди-затрати, внутрішньої норми дохідності, періоду окупності, еквівалентного ануїтету, ефективності витрат). 9. Методика розрахунку основних фінансових критеріїв та побудова фінансового профілю проекту. 10. Порівняння проектів за допомогою різних критеріїв оцінки. 11. Правила використання альтернативних критеріїв для незалежних, взаємовиключаючих і залежних проектів. 12. Вибір критеріїв ефективності і відбору проектів за існуючих обмежень. Неформальні критерії оцінки проектів. 13. Формування систем і пріоритетів компанії, яка здійснює проектну діяльність. 14. Змістовний склад груп неформальних критеріїв відбору проектів. 15. Характеристика експертно-аналітичних методів, що використовуються за проведення неформальних процедур оцінки проекту. 	16 (22)	Конспект, опитування

<p>Загальні підходи до планування проектного портфелю</p>	<p><i>Перелік питань:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інтеграція інформаційної системи управління проектами загальна інтеграція системи управління проектами розробка попереднього календарного плану проекту. 2. Документування планових допущень. 3. Створення плану управління проектами. 4. Аналіз результатів процесів в процесі планування. 5. Аналіз плану з експертами та зацікавленими особами. 6. Представлення плану проекту. 	<p>17 (22)</p>	<p>Конспект, відповіді питання</p>
<p>Управління інвестиційним портфелем підприємства</p>	<p><i>Перелік питань:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів. 2. Сутність і класифікація фінансових ризиків підприємства. 3. Методи аналізу ризику. 4. Оцінка ризику і диверсифікація. 5. Механізми нейтралізації фінансових ризиків. 6. Категорії ризику і левериджу. Леверидж та його роль у фінансовому менеджменті. 7. Методика розрахунку критичного обсягу продажів. 8. Оцінка виробничого левериджу. 9. Оцінка фінансового левериджу. 	<p>17 (22)</p>	<p>Конспект, опитування, перевірка огляду джерел з теми</p>
<p>Оцінка ризиків портфелю проектів</p>	<p><i>Перелік питань:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види ризиків на різних стадіях підготовки і реалізації проекту. 2. Причини виникнення технічних, політичних, маркетингових, фінансових ризиків, їх ознаки. 3. Наслідки функціональних ризиків. 4. Мета аналізу ризику. 5. Якісний та кількісний аналіз ризику. 6. Процедура експертного аналізу ризику. 7. Аналіз ризику методом побудови дерева рішень. 8. Аналіз чутливості проекту, методика його проведення. 9. Оцінка факторної еластичності показників ефективності проекту. 10. Розрахунок критичних значень змінних проекту, визначення межі безпеки. 11. Побудова матриці перевірочних процедур для змінних проекту. Аналіз сценаріїв. 12. Прогнозування оптимістичного та песимістичного сценаріїв. 13. Метод імітаційного моделювання (Монте-Карло). 14. Методи зниження ризику. 	<p>17 (23)</p>	<p>Конспект, відповіді проблемні питання</p>

	<p>15. Вибір методу зниження ризиків залежно від виду ризику.</p> <p>16. Послідовність резервування коштів на покриття непередбачених витрат.</p> <p>17. Страхування ризиків. Порядок визначення ефективності заходів щодо зниження ризиків.</p>		
<p>Управління якістю портфеля проектів</p> <p>Контроль виконання цілей портфелю проекту</p>	<p><i>Перелік питань:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система управління якістю. 2. Планування якості. 3. Забезпечення якості. 4. Контроль якості. 5. Планування якості проекту. 6. Метод порівняння зі зразком. 7. Графіки потоків. 8. План якості проекту. 9. Аудит якості. 10. Графіки контролю. 11. Діаграма Парето. 12. Аналіз тенденцій. 13. Зміни процесу. 14. Витрати на забезпечення якості проекту. 15. Попереджувальні витрати. 16. Витрати на оцінку. 17. Витрати через відмови. 18. Аналіз відхилень. 19. Метод скоригованого бюджету. 20. Прогнозування остаточних витрат. 21. Система звітування і контролю за змінами. 22. Вимоги щодо змін. 23. Пропозиції про внесення змін до проекту. 24. Звіт про виконання робіт. 	17 (19)	<p>Конспект, опитування, перевірка огляду Інтернет джерел</p>
	<i>Підготовка до проміжного модульного контролю</i>	4(4)	
Разом:		88(112)	

Тематика рефератів:

1. Сутність портфелю проектів та їх класифікація.
2. Поняття життєвого циклу портфелю проекту та основні фази.
3. Основні етапи структурування портфелю проекту.
4. Основні учасники проекту.
5. Основні критерії оцінки можливості прийняття портфелю проекту.
6. Види проектного аналізу.
7. Критерії оцінки життєздатності портфелю проекту.
8. Основні етапи розробки проектно-кошторисної документації.
9. Засоби та джерела фінансування портфелю проекту.
10. Призначення кошторису.
11. Поняття бюджету портфелю проекту.
12. Основні етапи планування портфелю проекту.
13. Поняття ризику. Основні види ризиків портфелю проектів.
14. Методи аналізу ризиків портфелю проектів.
15. Можливості зниження ризику портфелю проектів.
16. Сутність перевірки стійкості портфелю проектів.
17. Основні типи інструментів управління проектними ризиками.
18. Інструменти скасування проектних ризиків.

19. Основні принципи зниження ризиків портфелю проектів.
20. Переваги і недоліки функціональної, матричної та проектної структур управління портфелем проектів.
21. Чинники вибору структури управління проектом.
22. Функціональні обов'язки керівника проекту в організаційних структурах різного типу.
23. Цілі, призначення і завдання контролю реалізації проекту.
24. Технологія оцінки виконання проекту.
25. Можливості внесення змін на етапі управління проектом.
26. Основні принципи концепції управління якістю.
27. Класифікація методів контролю якості.
28. Організація торгів за проектами.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- 6.1. *Форми поточного контролю: усне опитування*
- 6.2. *Форми проміжного контролю: модульна контрольна робота*
- 6.3. *Форми підсумкового контролю: залік*

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Методи демонстрування результатів навчання: усні відповіді, письмове розв'язання типових завдань та тестів, письмове виконання модульної контрольної роботи, конспект питань що виносяться на самостійне вивчення.

Тестові завдання:

1. Розповсюдження інформації - це процес, необхідний для:
 - а) управління комунікаціями з метою задоволення вимог учасників проекту і вирішення разом з ними виникаючих проблем;
 - б) визначення потреб учасників проекту в інформації і комунікаціях;
 - в) забезпечення своєчасного доступу учасників проекту до потрібної їм інформації;
 - г) для збору і розповсюдження інформації про виконання.
2. Цілями впровадження автоматизованих систем управління портфелями проектів є:
 - а) підвищення якості і оперативності прийняття рішень з планування і контролю проектів, програм і портфелів проектів;
 - б) створення єдиного інформаційного простору;
 - в) створення єдиної форми звітності по проектах, програмах і портфелях проектів для усіх учасників;
 - г) всі відповіді є вірними.
3. Звітність по виконанню - це процес, необхідний для:
 - а) управління комунікаціями з метою задоволення вимог учасників проекту і вирішення разом з ними виникаючих проблем;
 - б) визначення потреб учасників проекту в інформації і комунікаціях;
 - в) забезпечення своєчасного доступу учасників проекту до потрібної їм інформації;
 - г) для збору і розповсюдження інформації про виконання.
4. Документація систем управління портфелями проектів повинна включати:
 - а) документоване викладення політики та мети у сфері якості;
 - б) документовані процедури і записи;
 - в) звіти поточного стану, оцінки прогресу, а також прогнозування;
 - г) всі відповіді є вірними.
5. Індекс виконання бюджету портфелю розраховується як відношення:
 - а) засвоєного обсягу проектних робіт в рамках портфелю до бюджетної вартості планових робіт проектів портфелю на поточну дату;
 - б) засвоєного обсягу проектних робіт в рамках портфелю до величини фактичних витрат на реалізацію проектів портфелю на поточну дату;
 - в) запланованого бюджету проектного портфелю до індексу виконання графіку проектів портфелю;

г) індексу виконання графіку проектів портфелю до бюджетної вартості планових робіт проектів портфелю на поточну дату.

6. Бюджетна вартість планових робіт проектів портфелю складає 18 млн грн, засвоєний обсяг проектних робіт в рамках портфелю дорівнює 16 млн грн. Індекс виконання графіку проектів портфелю складатиме:

- а) 2 млн грн;
- б) 1,125;
- в) 0,87;
- г) даних для розрахунку недостатньо.

7. Індекс виконання бюджету портфелю склав 1,14. Це означає, що:

- а) на поточну дату витрачено менше коштів, ніж було передбачено;
- б) на поточну дату витрачено більше коштів, ніж передбачено;
- в) фактичні строки реалізації проектного портфелю не відповідають плановим;
- г) бюджет проектного портфелю сплановано неефективно.

8. Оцінка прогнозованої вартості портфелю розраховується за формулою:

а) засвоєний обсяг проектних робіт в рамках портфелю / фактичні витрати на реалізацію проектів портфелю на поточну дату;

б) засвоєний обсяг проектних робіт в рамках портфелю / бюджетна вартість планових робіт проектів портфелю на поточну дату;

в) сумарні витрати по бюджету портфелю - фактичні витрати на реалізацію проектів портфелю на поточну дату;

г) засвоєний обсяг проектних робіт в рамках портфелю + залишкові витрати по портфелю з дати контролю до дати завершення.

9. Об'єктом проектного управління є:

- а) проектний менеджер;
- б) проект, програма, портфель проектів;
- в) нормативна база проектного управління;
- г) інвестори.

10. Групи проектів, які виникли в результаті змін місії або цілей компанії і покликані здійснити ці зміни, належать до категорії:

- а) стратегічних програм;
- б) програм, пов'язаних з бізнес-циклом;
- в) програм, підпорядкованих одній меті;
- г) оперативних проектів.

11. Набір компонентів, які групуються разом з метою ефективного управління і для досягнення стратегічних цілей організації - це:

- а) проект;
- б) програма проектів;
- в) портфель проектів;
- г) процес.

12. Мета портфельного управління:

а) максимізація прибутку від реалізації продукції, що створюється у межах виконання проекту;

б) здійснення постійного процесу визначення, встановлення пріоритетів та інвестування в проекти у відповідності зі стратегією організації;

в) виявлення сукупності кращих інвестиційних проектів;

г) одержати найбільшу віддачу від реалізації сукупності проектів у відповідності зі стратегією організації.

Приклади типових завдань:

1. Критеріальним показником відбору проектів у портфель визначено показник прибутковості інвестицій (ROI). Портфель має обмеження за інвестиційними коштами - 110 млн грн. Зобразіть графічно критерій ROI для формування портфелю проектів і зробіть висновки щодо його складу.

Характеристика компонентів портфеля

Проект	1	2	3	4	5
Прибуток, млн грн	9,2	9,5	7,8	21,1	17,6
Інвестиційні кошти, млн грн	20	28	32	57	63

2. Оцініть організаційну зрілість досліджуваних підприємств, розрахувавши сумарний індекс. Зробіть висновки.

Метрики

Показники	Підприємство	
	1	2
Відсоток сертифікованих менеджерів проектів, %	50	75
Відсоток програм, що керуються за допомогою єдиної інформаційної системи, %	22	35
Відсоток проектів, у яких реалізована безпосередня винагорода за результат, %	10	28
Відсоток проектів, які використовують у планах розрахунок вигоди, %	95	90
Відсоток проектів з позитивним відхиленням вартості, %	5	7
Сукупна вартість змін змісту проектів за місяць, тис. грн	102	281
Сумарна кількість днів поточного відставання від базових планів, дні	50	12
Середній відсоток проектів, що не вкладаються у строки, %	3	11

3. Для оцінки і відбору проектів у портфель використовується чиста поточна вартість. Обмеження інвестиційного капіталу за портфелем становить 100 млн грн. Ставка дисконтування 20%. Зобразіть графічно критерій NPV для формування портфеля проектів і зробіть висновки щодо його складу.

Характеристика компонентів портфеля, млн грн

Проект	Інвестиційні кошти	Надходження за роками	
		0 рік	1 рік
A	78	60	95
B	62	55	70
C	19	15	30

4. Підприємство аналізує пріоритетність розробки нових видів продукції. Визначте за проектами, кожен з яких являє собою розробку окремого виду продукції, очікувану комерційну вартість (ECV). Визначте пріоритети проектів та здійсніть їх селекцію у портфель з урахуванням обмежених ресурсів (200 млн грн). Ставка дисконтування 20%.

Характеристика проектів, млн грн.

Проект	Витрати на розробку продукту (0 рік)	Витрати на комерційну реалізацію проекту (1 рік)	Доходи			Імовірність	
			2 рік	3 рік	4 рік	успіху розробки	комерційного успіху
1	80	115	200	600	800	0,8	0,9
2	70	110	120	580	1500	0,7	0,8
3	120	95	250	850	1250	0,8	0,7

5. Підприємство оцінює такі проекти (табл. 1).

Таблиця 1

Грошові потоки за проектами, млн грн.

Проект	Інвестиції (0 рік)	Надходження 1 року	Надходження 2 року
A	10	15	30
B	18	20	30
C	15	14	38
D	20	23	45

Ставка дисконтування 20%. Визначте пріоритетність проектів, склавши однокритеріальну модель (за критерієм чистої поточної вартості).

Таблиця 2

Однокритеріальна модель визначення пріоритетності компонентів портфелю проектів

Проекти	A	B	C	D	Ранг
---------	---	---	---	---	------

A	-				
B		-			
C			-		
D				-	

6. Побудувати бульбашкову діаграму для портфеля проектів. Зробити висновки.

Показник	Проект						
	1	2	3	4	5	6	7
Інвестиційні кошти, млн грн (вісь X)	6,4	11,8	4,5	2,9	7,4	8,5	10
ROI (вісь Y)	0,25	0,31	0,6	0,4	0,45	0,7	0,35
Чиста поточна вартість, млн грн (розмір)	3,2	7,2	3,5	2,1	5,0	7,0	5,5

7. Підприємство оцінює такі проекти.

Грошові потоки за проектами, млн грн.

Проект	Інвестиції (0 рік)	Надходження 1 року	Надходження 2 року
A	20	23	35
B	13	18	29
C	16	20	32

Ставка дисконтування 20%. Прийміть рішення щодо пріоритетності проектів, якщо використовувати двокритеріальну модель (за критеріями чиста поточна вартість і внутрішня норма окупності).

8. Використовуючи графічну модель групування параметрів, надайте рекомендації щодо складу проектного портфелю.

Характеристика компонентів проектного портфелю

Проект	Чиста поточна вартість, млн грн	Темп зростання потужності
A	15	1,3
B	20	1,1
C	10	1,2
D	13	1,15

9. Використовуючи для відбору проектів у портфель графічну двокритеріальну сітку (за критеріями прибутковість інвестицій та дисконтований строк окупності), зробіть висновки щодо рекомендованого складу портфелю. Вихідні дані представлено у табл. 1. Ставка дисконтування 15%.

Грошові потоки за проектами, тис. грн.

Проект	Інвестиції (0 рік)	Прибуток (1 рік)	Прибуток (2 рік)
A	8150	15000	10000
B	5000	5000	6000
C	7600	5000	11000

Шкала сітки

	Низьке значення	Середнє значення	Високе значення
ROI	0-0,49	0,5-1,0	Більше 1,0
DPP, р.	2-1,5	1,5-1	Менше 1

10. Використовуючи для відбору проектів у портфель графічну двокритеріальну сітку (рис. 1), зробіть висновки щодо рекомендованого складу портфелю. Вихідні дані представлено у табл. 1. Ставка дисконтування 20%.

Грошові потоки за проектами, тис. грн.

Проект	Інвестиції (0 рік)	Надходження 1 року	Надходження 2 року
A	100	220	280
B	280	245	290
C	170	200	350

Критерій 2
Індекс

більше 2,5			
від 1,5 до 2,49			

рентабельності	від 0 до 1,49			
		від 0 до 100	від 100 до 200	більше 200

Критерій 1

Чиста поточна вартість, тис. грн

11. Використовуючи багатокритеріальну скорингову модель, оцініть проекти.

Багатокритеріальна скорингова модель

Критерій	Питома вага	Профіль оцінки, бал		Значення	
		Проект А	Проект В	А	В
Індикатор Y (загальний критерій бізнесу)					
1. Потужність виробництва	0,1	5	0		
2. Поліпшення процесів	0,05	0	5		
3. Ступінь задоволення вимог споживачів	0,2	10	0		
4. Кількість патентів	0,1	5	5		
Індикатор X (критерій маркетингу)					
5. Імовірність успіху	0,25	5	0		
6. Час виходу продукту на ринок	0,15	5	5		
7. Темп зростання асортиментних позицій	0,15	0	5		
Загальна оцінка					
Індикатор Y					
Індикатор X					

12. Використовуючи графічну модель групування параметрів, надайте рекомендації щодо складу проектного портфелю.

Характеристика компонентів проектного портфелю

Проект	Дисконтований строк окупності, р.	Собівартість продукції, грн/од.
A	4,2	7,2
B	4,5	6,8
C	3,1	8,4
D	3,5	10,3

13. Заповніть матрицю відповідальності. Умовні позначення: В - відповідальний виконавець; У - учасник; К - консультант; П - погоджує; З - приймає рішення та затверджує.

Матриця відповідальності управління проектним портфелем

Процеси і функції	Ініціатор	Замовник	Спонсор	Генеральний директор	Комітет з розгляду проектів	Функціональні відділи	Проектний офіс			
							Керівник ПО	Планувальник проектів	Адміністратор проектів	Менеджери та учасники проектів
Формування ідеї проектів										
Збирання ініціативних пропозицій та організація їх первинного аналізу										
Підготовка ТЕО										
Підготовка наказів про початок проектів										
Розробка статутів проектів										
Затвердження статутів проектів										
Створення структур проектів										

14. Використовуючи багатокритеріальну скорингову модель (табл. 1), оцініть проекти. Характеристика компонентів проектного портфелю надана у табл. 2.

Багатокритеріальна скорингова модель

Критерій	Питома вага	Шкала оцінки, бал		
		Низька (0)	Середня (5)	Висока (10)
Індикатор Y (фінансовий критерій)				
1. ROI	0,15	0-0,49	0,5-1,0	Більше 1,0
2. NPV, млн грн	0,2	До 5	5-30	Більше 30
3. DPP, р.	0,15	Більше 2	2-1	Менше 1
Індикатор X (критерій оцінки ризику)				
4. Технологічні ризики, млн грн	0,1	Більше 15	10-15	До 10
5. Ризики проектного управління, млн грн	0,15	Більше 10	5-10	До 5
6. Маркетингові ризики, млн грн	0,1	Більше 20	10-20	До 10
7. Іміджеві ризики, млн грн	0,15	Більше 10	5-10	До 5

Характеристика компонентів проектного портфелю

Показник	Проект	
	А	В
1. ROI	0,42	1,2
2. NPV, млн грн	5,9	4,1
3. DPP, р.	1,5	2,1
4. Очікувана величина втрат внаслідок дії ризиків, млн грн		
- технологічних	9	10
- проектного управління	7	6
- маркетингових	12	23
- іміджевих	9	6

15. Використовуючи багатокритеріальну скорингову модель, оцініть проекти.

Багатокритеріальна скорингова модель

Критерій	Питома вага	Профіль оцінки, бал		Значення	
		Проект А	Проект В	А	В
Індикатор Y (загальний критерій бізнесу)					
1. Потужність виробництва	0,1	5	5		
2. Поліпшення процесів	0,05	10	10		
3. Ступінь задоволення вимог споживачів	0,2	5	0		
4. Кількість патентів	0,1	0	0		
Індикатор X (критерій маркетингу)					
5. Імовірність успіху	0,25	5	10		
6. Час виходу продукту на ринок	0,15	0	5		
7. Темп зростання асортиментних позицій	0,15	5	5		
Загальна оцінка					
Індикатор Y					
Індикатор X					

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. Шкала та критерії оцінювання знань студентів.

Результати навчання з освітніх компонентів оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» – для семестрових екзаменів, курсових робіт (проектів) і виробничих практик; «зараховано», «не зараховано» – для заліків і навчальних практик). Шкала переведення балів подана в таблиці 1.

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою	
	екзамен	залік
90-100	відмінно	зараховано
89-70	добре	
51-69	задовільно	
1-25		

Підсумковий бал з навчальної дисципліни є сумою балів, одержаних за поточний та проміжний контроль.

Критерії оцінювання поточного та проміжного контролю визначаються Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС, яке прийнято в університеті із урахуванням вагових коефіцієнтів:

– поточного контролю:

для дисциплін, що завершуються заліком – 0,7;

– проміжного контролю:

для дисциплін, що завершуються заліком – 0,3.

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням рекомендується застосовувати наступні рівні навчальних досягнень студентів (табл. 2):

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Рівні навчальних досягнень	100-бальна шкала	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Студент	
Відмінний	100...90	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не перед-бачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань

Рівні навчальних досягнень	100-бальна шкала	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Студент	
Достатній	89...70	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні огріхи у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
Задовільний	69...51	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдань
Незадовільний	50...26	має фрагментарні знання (менше половини) при незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допущено суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача
Неприйнятний	25...1	студент не володіє навчальним матеріалом	виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача

8.2. Критерії оцінювання під час аудиторних занять.

Досягнення студентів на семінарських заняттях, а також виконані ними індивідуальної та самостійної роботи оцінюються за шкалою від «0» до «5». Критерії оцінювання наводяться у таблиці 3.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів на семінарських заняттях

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.

4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Кожен вид роботи фіксується у відповідній графі журналу академічної групи з обов'язковим позначенням виду роботи та дати проведення.

Після завершення вивчення дисципліни викладач виводить середньозважений бал, що переводиться у 100-бальну шкалу (див. таблицю 4.) з відповідним ваговим коефіцієнтом.

Таблиця переведення середньозваженого балу за 100-бальною шкалою

<i>100-бальна</i>	<i>сер. бал</i>	<i>100-бальна</i>	<i>сер. бал</i>	<i>100-бальна</i>	<i>сер. бал</i>	<i>100-бальна</i>	<i>сер. бал</i>	<i>100-бальна</i>	<i>сер. бал</i>
100	4,97–5,00	80	4,10–4,14	60	3,10–3,14	40	2,25–2,29	20	1,15–1,20
99	4,94–4,96	79	4,05–4,09	59	3,05–3,09	39	2,20–2,24	19	1,09–1,14
98	4,91–4,93	78	4,00–4,04	58	3,00–3,04	38	2,15–2,19	18	1,03–1,08
97	4,87–4,90	77	3,95–3,99	57	2,96–2,99	37	2,10–2,14	17	0,97–1,02
96	4,84–4,86	76	3,90–3,94	56	2,93–2,95	36	2,05–2,09	16	0,91–0,96
95	4,80–4,83	75	3,85–3,89	55	2,90–2,92	35	2,00–2,04	15	0,85–0,90
94	4,76–4,79	74	3,80–3,84	54	2,87–2,89	34	1,95–1,99	14	0,79–0,84
93	4,72–4,75	73	3,75–3,79	53	2,84–2,86	33	1,90–1,94	13	0,73–0,78
92	4,68–4,71	72	3,70–3,74	52	2,81–2,83	32	1,85–1,89	12	0,67–0,72
91	4,64–4,67	71	3,65–3,70	51	2,78–2,80	31	1,80–1,84	11	0,61–0,66
90	4,60–4,63	70	3,60–3,64	50	2,75–2,77	30	1,75–1,79	10	0,55–0,60
89	4,55–4,59	69	3,55–3,59	49	2,70–2,74	29	1,69–1,74	9	0,49–0,54
88	4,50–4,54	68	3,50–3,54	48	2,65–2,69	28	1,63–1,68	8	0,43–0,48
87	4,45–4,49	67	3,45–3,49	47	2,60–2,64	27	1,57–1,62	7	0,37–0,42
86	4,40–4,44	66	3,40–3,44	46	2,55–2,59	26	1,51–1,56	6	0,31–0,36
85	4,35–4,39	65	3,35–3,39	45	2,50–2,54	25	1,45–1,50	5	0,25–0,30
84	4,30–4,34	64	3,30–3,34	44	2,45–2,49	24	1,39–1,44	4	0,19–0,24
83	4,25–4,29	63	3,25–3,29	43	2,40–2,44	23	1,33–1,38	3	0,13–0,18
82	4,20–4,24	62	3,20–3,24	42	2,35–2,39	22	1,27–1,32	2	0,07–0,12
81	4,15–4,19	61	3,15–3,19	41	2,30–2,34	21	1,21–1,26	1	0,01–0,06

Підрахунки середньозваженого балу здійснюються з точністю до другого знака після коми. За таблицею 4 визначають кількість балів за 100-бальною шкалою, яку множать на ваговий коефіцієнт – 0,7 і отримують кількість балів за поточний контроль. Кількість балів за поточний контроль округлюють до цілих.

Кількість балів, отриманих студентом за поточний контроль, виставляється викладачем у відповідній графі академічного журналу до проведення проміжного контролю.

8.3. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи.

Оцінювання проміжного контролю здійснюється за шкалою від «0» до «30» – для дисциплін, викладання яких завершується заліком.

Загальна оцінка за модульну контрольну роботу є середнім арифметичним оцінок за кожне питання/завдання, яка переводиться за 100 бальною шкалою (табл. 4.) та множиться на коефіцієнт 0,3.

Результати проміжного контролю фіксуються у відповідній графі академічного журналу.

8.4. Критерії оцінювання під час підсумкового контролю.

Залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінюванні рівня опанування студентами навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ними певних видів робіт, зазначених у робочій програмі навчальної дисципліни.

Оцінка за семестр з дисципліни, з якої передбачений залік, виставляється після закінчення її вивчення (до початку екзаменаційної сесії) за результатами поточного (ваговий коефіцієнт – 0,7) та проміжного (ваговий коефіцієнт – 0,3) контролю. При цьому обов'язкової присутності здобувачів вищої освіти під час заліку не передбачено.

Залік отримує здобувач вищої освіти, який виконав всі види роботи, визначені в робочій програмі навчальної дисципліни й має достатню кількість балів за поточний контроль (не менше 35 балів) та проміжний контроль (не менше 16 балів).

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Вказуються за потреби.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: Підручник 2-ге вид., стер. Затверджено МОН Київ, 2006. 415 с.
2. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. Управління проектами: Навч. посібник. Київ, КНЕУ, 2005.
3. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК: изложение методологии и опыт применения. Учебное пособие Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний. 2010. 132с.

4. Афонин А.М., Царегородцев Ю.Н., Петрова С.А.. Управление проектами: учебное пособие Москва: Форум, 2009. 184 с.
5. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: учебное пособие Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. 208 с.
6. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 301 с.

Додаткова:

1. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: Підручник. 2-ге вид. Київ, 2006. 415 с.
2. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. Управління проектами: Навч. посібник. Київ, КНЕУ, 2005.
3. Бирман Г., Шмидт С. Капиталовложения. Экономический анализ инвестиционных проектов: The Capital Budgeting Decision: Economic Analysis of Investment Projects. – Москва: Издательство: Юнити-Дана, 2003.
4. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Продвинутый курс: Учебное пособие Москва, 2004. 184 с.
5. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Финансовый аспект, Изд. 2-е, перераб., доп. Москва, 2001.
6. Воркут Т. А. Проектний аналіз : навч. посіб. Київ : Укр. центр духов. культури, 2000. 440 с.

**11. ДОПОВНЕННЯ ТА ЗМІНИ, ВНЕСЕНІ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ В 20__ / 20__
Н.Р.¹**

¹ Доповнення та зміни до робочої програми додаються на окремому аркуші, затверджуються на засіданні кафедри до початку навчального року