

МІНІСТЕРСТВО ОВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та бізнес-адміністрування
Кафедра економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної
роботи

_____ А.Гудманян
« ____ » _____ 2018р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Моделювання управління ризиком»

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність: 051 «Економіка»
Освітньо-професійна програма: «Економічна кібернетика»

Курс – 1 Семестр – 2

Лекції	- 34	Екзамен	- 2 семестр
Практичні заняття	- 17		
Самостійна робота	- 69		
Усього (годин/кредитів ECTS)	- 120/4		

Домашнє завдання (1) - 2 семестр

Індекс НМ-6-051/17-3.1.7



Робочу програму дисципліни «Моделювання управління ризиком» розроблено на основі освітньо-професійної програми та робочого навчального плану № РМ-6-051/17 підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 051 «Економіка» та освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

професор кафедри економічної кібернетики _____ Т.Олешко
асистент кафедри економічної кібернетики _____ В.Абламська

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 051 «Економіка», освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» кафедри економічної кібернетики, протокол №1 від «15» січня 2018 р.

Завідувач кафедри _____ Т.Олешко

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету економіки та бізнес-адміністрування, протокол №__ від «__» _____ 2018 р.

Голова НМРР _____

УЗГОДЖЕНО
В.о.декана ФЕБА
_____ С.Петровська
«__» _____ 2018 р.

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Врахований примірник I



ЗМІСТ

	стор.
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1 Заплановані результати.....	4
1.2. Програма навчальної дисципліни.....	5
2. Зміст навчальної дисципліни	6
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	6
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг	7
2.3. Практичні заняття, їх тематика і обсяг.....	8
2.4. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг	9
2.4.1. Домашнє завдання.....	9
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	10
3.1. Методи навчання.....	10
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	10
3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь.	12
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів	12



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни», затверджених розпорядженням №106/од, від 13.07.2017р. та відповідних нормативних документів.

1. Пояснювальна записка

1.1 Заплановані результати

Місце дисципліни системі підготовки фахівця. Дана навчальна дисципліна «Моделювання управління ризиком» є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, що формують економічний профіль фахівця в області ризик-менеджменту в економіці та бізнесі.

Мета викладання даної навчальної дисципліни є формування знань про методологію аналізу, оцінки, управління та розробки математичних моделей ризикових рішень в економіці та бізнесі.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння теоретичними знаннями щодо моделей та методів обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах економіки та бізнесу;

- набуття практичних умінь і навичок вибору стратегії в умовах ризику в економіці та бізнесі.

Компетентності, які набуває студент в результаті вивчення даної навчальної дисципліни:

- здатність аналізувати ризик,
- визначати методи мінімізації економічних ризиків для конкретних підприємств і управлінських завдань;

- обґрунтовувати доцільність застосування моделей, даних, знань в ризик-менеджменті;

- визначати необхідні методи представлення результатів роботи моделей управління ризиком для користувачів;

- оцінювати ефективність використання моделей управління ризиком для бізнесу і прийняття економічних рішень.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна «Моделювання управління ризиком» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Математичні моделі ринкової економіки», «Ризикологія», «Теорії ігор в економіці», «Моделювання економічної динаміки» та є базою для написання магістерської роботи.



1.2. Програма навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

навчального модуля №1 «Основні підходи до аналізу та управління економічними ризиками»

навчального модуля №2 «Прикладні аспекти моделювання управління економічними ризиками», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Модуль №1 «Основні підходи до аналізу та управління економічними ризиками» .

Тема 1. Ризик - неминучий аспект підприємницької діяльності

Поняття ризику. Причини виникнення економічного ризику. Основні джерела та риси економічного ризику. Невизначеність та ризик. Основні категорії та функції економічного ризику.

Тема 2. Системний аналіз та методи оцінки ризику.

Сутність аналітичних технологій. Поняття інтелектуального аналізу даних. Етапи та методи пошуку нових знань. Основні моделі інтелектуальних обчислень.

Тема 3. Методи мінімізації економічних ризиків.

Оцінка ризику на основі аналізу фінансового становища підприємства. Метод аналізу доцільності витрат. Інтегральна оцінка ризику. Оцінка ефективності нововведень.

Тема 4. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику.

Формалізація конфліктних ситуацій. Методи знаходження оптимальних стратегій. Методи аналізу ігор із природою.

Тема 5. Ідентифікація підприємницьких ризиків.

Постановка задачі та основні технології ідентифікації ризиків. Техічий аналіз ринку цінних паперів як спосіб ідентифікації і прогнозування ризиків.

Тема 6. Концепція управління ризиком.

Зміст основних підходів до управління діловими ризиками. Сучасні тенденції управління ризиками і задача вбору стратегії.

Тема 7, 8. Управління економічним ризиком.

Формування стратегії управління ризиком. Система управління ризиками. Принципи управління ризиками. Загальна схема процесу управління ризиком. Мета і завдання розробки програми управління ризиками.

Модуль №2 «Прикладні аспекти моделювання управління економічними ризиками».

Тема 1, 2. Ідентифікація стохастичного ризику.

Служба ризик-менеджменту Основі стратегічні напрямки зниження ризиків. Сучасні вимоги до спектру управлінських антиризикових дій. Контроль процесу управління ризиками.

Тема 3, 4. Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності.



Моделі для розрахунку міри впливу ризику на отримання доходів на підприємстві. Значення апріорних ймовірностей для можливих результатів.

Тема 5, 6. Управління поведінковими ризиками.

Методи математичного прогнозування і оцінки ризиків на основі принципу «опори на власні сили». Моделі на основі принципів альтернативної і індивідуальної корисності, кооперування і «справедливого поділу».

Тема 7, 8. Управління стохастичним ризиком.

Об'єктивні критерії оцінки стохастичного ризику. Суб'єктивні критерії оцінки стохастичного ризику. Математичні моделі управління стохастичним ризиком

Тема 9. Фінансовий аспект управління ризиком.

Ризик, дохідність і вартість фірми. Методи фінансування програми управління ризиком. Фінансові інструменти управління ризиком.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Структура навчальної дисципліни

2.1.1. Тематичний план навчальної дисципліни


№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Практ. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 «Основні підходи до аналізу та управління економічними ризиками»					
1.1	Ризик - неминучий аспект підприємницької діяльності	5	2	1	2
1.2	Системний аналіз та методи оцінки ризику	5	2	1	2
1.3	Методи мінімізації економічних ризиків	5	2	1	2
1.4	Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику	5	2	1	2
1.5	Ідентифікація підприємницьких ризиків	5	2	1	2
1.6	Концепція управління ризиком	5	2	1	2
1.7	Управління економічним ризиком	5	2	1	2
1.8	Управління економічним ризиком (продовження)	3	2	-	1
1.9	Модульна контрольна робота №1	16		1	15
	Усього за модулем № 1	54	16	8	30
Модуль №2 «Прикладні аспекти моделювання управління економічними ризиками»					
2.1	Ідентифікація стохастичного ризику	5	2	1	2
2.2	Ідентифікація поведінкових ризиків	5	2	1	2
2.3	Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності	5	2	1	2



2.4	Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності (продовження)	5	2	1	2
2.5	Управління поведінковими ризиками	5	2	1	2
2.6	Управління поведінковими ризиками (продовження)	5	2	1	2
2.7	Управління стохастичним ризиком	5	2	1	2
2.8	Управління стохастичним ризиком (продовження)	5	2	1	2
2.9	Фінансовий аспект управління ризиком	3	2	-	1
2.10	Домашнє завдання	8	-	-	8
2.11	Модульна контрольна робота №2	15	-	1	14
Усього за модулем № 2		66	18	9	39
Усього за навчальною дисципліною		120	34	17	69

2.2. Лекційні заняття їх тематика та обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лекції	СРС
1	2	3	4
1 семестр			
Модуль №1 «Основні підходи до аналізу та управління економічними ризиками»			
1.1	Ризик - неминучий аспект підприємницької діяльності	2	1
1.2	Системний аналіз та методи оцінки ризику	2	1
1.3	Методи мінімізації економічних ризиків	2	1
1.4	Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику	2	1
1.5	Ідентифікація підприємницьких ризиків	2	1
1.6	Концепція управління ризиком	2	1
1.7	Управління економічним ризиком	2	1
1.8	Управління економічним ризиком (продовження)	2	1
Усього за модулем №1		16	8
Модуль №2 «Прикладні аспекти моделювання управління економічними ризиками»			
2.1	Ідентифікація стохастичного ризику	2	1
2.2	Ідентифікація поведінкових ризиків	2	1
2.3	Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності	2	1
2.4	Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності (продовження)	2	1

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання управління ризиком»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 11.01.02 – 01-2018
		стор. 8 з 15	

2.5	Управління поведінковими ризиками	2	1
2.6	Управління поведінковими ризиками (продовження)	2	1
2.7	Управління стохастичним ризиком	2	1
2.8	Управління стохастичним ризиком (продовження)	2	1
2.9	Фінансовий аспект управління ризиком	2	1
Усього за модулем №2		18	9
Усього за навчальною дисципліною		34	17

2.3. Практичні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Прак- тичні занят.	СРС
1	2	3	4
1 семестр			
Модуль №1 «Основні підходи до аналізу та управління економічними ризиками»			
1.1	Ризик - неминучий аспект підприємницької діяльності Системний аналіз та методи оцінки ризику	2	2
1.2	Методи мінімізації економічних ризиків. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику	2	2
1.3	Ідентифікація підприємницьких ризиків. Концепція управління ризиком	2	2
1.4	Управління економічним ризиком. Управління економічним ризиком (продовження)	1	2
1.5	Модульна контрольна робота №1	1	15
Усього за модулем №1		8	23
Модуль №2 «Прикладні аспекти моделювання управління економічними ризиками»			
2.1	Ідентифікація поведінкових ризиків. Ідентифікація поведінкових ризиків	2	2
2.2	Математичні моделі та методи обґрунтування ризикових підприємницьких рішень в різних сферах діяльності.	2	2
2.5	Управління поведінковими ризиками. Управління поведінковими ризиками (продовження)	2	2
2.7	Управління стохастичним ризиком	2	2
2.11	Модульна контрольна робота №2	1	14
Усього за модулем №2		9	22
Усього за навчальною дисципліною		17	44

2.4. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг

№	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг
---	-----------------------------------	-------



пор.		СРС (годин)
1	2	3
1 семестр		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	17
2.	Підготовка до практичних занять	15
3.	Виконання та захист домашнього завдання	8
3.	Підготовка до модульної контрольної роботи	29
Усього за навчальною дисципліною		69

2.4.1. Домашнє завдання

В першому семестрі студенти виконують домашнє завдання(ДЗ), відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Метою виконання ДЗ є формування у студентів знань та практичних навичок щодо методів, моделей та системи прийняття управлінських рішень з використання сучасних засобів інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень в економіці та бізнесі.

Завдання - допомогти студентам здобути фундаментальні теоретичні знання і сформувані практичні навички оволодіння методами пошуку найкращого або прийняттого способу дій для досягнення однієї чи декількох цілей, методами підтримки прийняття рішень в умовах слабо структурованих або неструктурованих ситуацій; а також вивчити і набути досвіду застосування сучасних комп'ютерних технологічних засобів підтримки прийняття рішень, зокрема систем підтримки прийняття рішень з урахуванням міжнародного і вітчизняного досвіду.

Предмет – методи, процеси, техніка та інструментарій прийняття рішень в управлінні підприємством.


Виконання, оформлення та захист ДЗ здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання ДЗ, – до 8 годин самостійної роботи.

2. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

Методами навчання дисципліни «Моделювання управління ризиком» є способи спільної діяльності й спілкування викладача і студентів, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду майбутніх фахівців.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання управління ризиком»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 11.01.02 – 01-2018
		стор. 10 з 15	

Залежно від джерела знань, під час навчальних занять, як практичних, так і лекційних, використовуються наступні методи навчання: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог), наочні (демонстрація, ілюстрація), практичні (рішення задач, ділові ігри).

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Моделювання управління ризиком» використовуються: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в структурній діяльності використовуються:

– методи організації й здійснення навчальної діяльності, що поєднує словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача й методи самостійної роботи студентів;

– методи стимулювання й мотивації навчальної роботи, що об'єднали в собі пізнавальні ігри, навчальні дискусії, моделювання рольових ситуацій, створення ситуацій успіху в навчальній роботі, пред'явлення вимог і метод заохочення;

– методи контролю й самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального, тематичного і систематичного контролю.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Сорока П.М. Аналіз, моделювання та управління ризиками: навчальний посібник / П.М. Сорока, Б.П. Сорока; за наук. ред. О.Д.Гудзинського. – К.: Університет «Україна», 2011. – 270 с.

3.2.2. Останкова Л.А. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками: Навч. посіб. / Л.А. Останкова, Н.Ю. Шевченко. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 256 с.

3.2.3. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків та ризикових ситуацій. / І.Ю. Івченко. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.

Допоміжна література

3.2.4. Вітлінський В.В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику. / В.В. Вітлінський. – К.: Деміур, 1996. – 308 с.

3.2.5. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – К.: Вид-во КНЕУ, 2000. – 292 с.


3.2.6. Вітлінський В.В., Ризик у менеджменті. / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний. – К.: Борисфен, 1996. – 336 с.

3.2.7. Економічний ризик і методи його вимірювання: Підручник. / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний, О.Д. Шарапов. – К.: ІЗМН, 1996. – 216 с.

3.2.8. Ястремський О.І. Моделювання економічного ризику./ О.І. Ястремський. – К.: Либідь, 1992. – 176 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.1.1. Моделі управління ризиком. (Електронний ресурс) - Режим доступу <https://www.google.com.ua/> - Назва з екрану

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання управління ризиком»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 11.01.02 – 01-2018
		стор. 11 з 15	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

2 семестр				
Модуль №1		Модуль №2		Мах кіль- кість балів
Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
Виконання завдань експрес контролю на практичних заняття (5б.х4)	20 (сумарна)	Виконання завдань експрес контролю на практичних заняття (5б.х4)	20 (сумарна)	
Розв'язання задач, відповіді на теоретичні питання, тощо під час аудиторної роботи на практичних заняттях (5б.х2)	10 (сумарна)	Розв'язання задач, відповіді на теоретичні питання, тощо під час аудиторної роботи на практичних заняттях (5б.х2)	10 (сумарна)	
		Виконання та захист домашнього завдання	8	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи 1 студент має набрати не менше 18 балів</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи 2 студент має набрати не менше 23 балів</i>		
Виконання модульної контрольної роботи 1	10	Виконання модульної контрольної роботи №2	10	
Усього за модулем №1	40	Усього за модулем №2	48	
Семестровий екзамен				12
Усього за 2 семестр				100

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи
в балах оцінкам за національною шкалою**

Рейтингова оцінка в балах				Оцінка за національною шкалою
Виконання завдань експрес контролю на практичних заняття	Виконання домашнього завдання	Розв'язання задач, відповіді на теоретичні питання, тощо під час аудиторної роботи на практичних заняттях	Виконання модульної контрольної роботи	
18-20	8	9-10	9-10	Відмінно
15-17	6-7	8	8	Добре
12-14	5	6-7	6-7	Задовільно
менше 12	менше 5	менше 6	менше 6	Незадовільно

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.


4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

Таблиця 4.3

**Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок
в балах оцінкам за національною шкалою**

Модуль № 1	Модуль № 2	Оцінка за національною шкалою
36 – 40	43-48	Відмінно
30 – 35	36-42	Добре
24 – 29	29-35	Задовільно
Менше 24	Менше 29	Незадовільно

4.5. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4, 4.5).

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання управління ризиком»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 11.01.02 – 01-2018
		стор. 13 з 15	

Відповідність підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79-88	Відмінно
66-78	Добре
53-65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Відповідність екзаменаційної рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
11-12	Відмінно
9-10	Добре
7-8	Задовільно
менше 7	Незадовільно

4.6. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

4.7. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./A, 87/Добре/B, 79/Добре/C, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

Таблиця 4.6

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

4.9. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни підсумковій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				