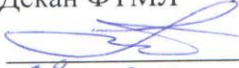



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
 Факультет транспорту, менеджменту і логістики  
 Кафедра організації авіаційних перевезень



УЗГОДЖЕНО  
 Декан ФТМЛ

  
 Т. Мостенська  
 « 02 » 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проректор з навчальної роботи

  
 А. Полухін  
 « 03 » 06 2021 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Організація баз даних»**

Освітньо-професійна програма: «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	3	135/4,5	34	–	34	67	–	КР-3с	екзамен 3с
Заочна	3,4	135/4,5	8	–	6	121	К.р.-4с	КР-4с	екзамен 4с

Індекс: НБ-7-275-1/21-2.1.25  
НБ-7-275-1з/21-2.1.25

**СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021**



Система менеджменту якості.  
Робоча програма  
навчальної дисципліни  
«Організація баз даних»

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
РП 19.01-01-2021

Стор. 2 із 11

Робочу програму навчальної дисципліни «Організація баз даних» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-7-275-1/21, №РБ-7-275-1/21 та №НБ-7-275-1з/21, №РБ-7-275-1з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили

доцент кафедри

організації авіаційних перевезень, к.т.н.: Ю.М. Безкорвайний Ю.М.

доцент кафедри

організації авіаційних перевезень, к.т.н.: Т.А. Галагуз Т.А.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» – кафедри організації авіаційних перевезень, протокол № 9 від «17» 05 2021р.

Гарант освітньо-професійної програми В.Ю. Іваннікова В.Ю.

Завідувач кафедри Д.О. Шевчук Шевчук Д.О.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики, протокол № 7 від «02» 06 2021р.

Голова НМРР І.В. Шевченко Шевченко І.В.

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна .....	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна .....	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	4
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	4
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	4
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	5
2.3. Тематичний план .....	7
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	8
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену.....	8
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	8
3.1. Методи навчання .....	8
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	8
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	9
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	9

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Організація баз даних»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 4 із 11	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Організація баз даних» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

### 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

#### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Дана дисципліна є складовою теоретичною основою знань та практичних вмінь з організації баз даних для підготовки фахівців в області організації перевезень і управління на транспорті.

Метою навчальної дисципліни є надання студентам теоретичних та практичних знань щодо методів та засобів проектування і експлуатації баз даних.

Завданнями навчальної дисципліни є: та формування у студентів фундаментальних знань з теорії організації баз даних та формування практичних навичок з проектування та експлуатації баз даних.

#### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

- Брати відповідальність на себе, проявляти громадську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ;
- Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні;
- Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій;
- Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій;
- Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій;
- Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій;
- Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій;
- Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-озвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-звантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-озвантажувальних робіт;
- Організувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Організувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах;
- Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками;
- Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти;
- Розробляти концептуальні, логічні і фізичні моделі бази даних. Вміти програмувати бази даних за допомогою мови SQL;
- Вміти застосовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології та мати навички розробляти алгоритми та програми з використанням мов високого рівня.

#### 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

- Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій;



- Здатність працювати автономно та в команді;
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті;
- Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій;
- Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності;
- Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу;
- Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.

#### 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Інформаційні системи і технології на транспорті» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Статистичний аналіз транспортних систем і процесів», «Курсова робота Організація баз даних».

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни

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

- навчального модуля № 1 «**Основи теорії баз даних**»
- навчального модуля № 2 «**Основи проектування баз даних**», кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим третім модулем (освітнім компонентом) є курсова робота (КР), яка виконується у третьому семестрі. КР є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

### 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

#### Модуль № 1 «Основи теорії баз даних»

##### Інтегровані вимоги модуля №1:

В результаті вивчення модуля студент повинен

##### *знати:*

- основні визначення та поняття, що пов'язані з організацією баз даних;
- характеристики основних моделей систем баз даних;
- структуру основних мов опису даних і маніпулювання даними;
- основи технології створення інформаційних баз даних;

##### *вміти:*

- аналізувати структуру та зв'язки реляційних баз даних;
- формувати запити для пошуку, внесення, модифікації та видалення даних з бази даних мовою SQL;
- застосовувати механізми тригерів та представлень для автоматизації процесів оперування даними у СУБД.

#### Тема 1. Вступ до організації баз даних.

Призначення та основні компоненти системи баз даних (БД). Бази даних та знань, системи управління базами даних (СУБД). Основні функції СУБД.





## **Тема 2. Моделювання даних у комп'ютерних системах.**

Поняття моделі даних. Класифікація моделей даних у комп'ютерних системах. Ієрархічна та мережева моделі даних та особливості їх застосування.

## **Тема 3. Реляційна модель даних.**

Основні поняття та визначення реляційних баз даних. Табличне представлення відносин. Первинні та зовнішні ключі відносин. Особливості маніпулювання даними у реляційній моделі.

## **Тема 4. Структурна мова запитів SQL.**

Поняття запиту до бази даних. Огляд мови SQL. Підмножина операторів DDL та DML в мові SQL.

## **Тема 5. Пласка структура бази даних.**

Особливості, переваги та недоліки БД з пласкою структурою. Пошук, внесення, модифікація та видалення даних з БД. Конструювання запитів до БД.

## **Тема 6. Реляційна структура бази даних.**

Особливості, переваги та недоліки реляційної БД. Складання запитів до реляційної БД. Особливості при пошуку, внесенні, модифікації та видаленні даних у реляційних БД. .

## **Тема 7. Тригери баз даних.**

Поняття тригера БД. Огляд подій у БД. Визначення події для спрацювання тригера. Визначення послідовності спрацювання тригерів.

## **Тема 8. Представлення та збереженні процедури.**

Поняття представлення. Формування таблиці представлення на основі запиту. Поняття збереженої процедури. Огляд методів збереження процедури у системах керування базами даних.

## **Модуль № 2 «Основи проектування баз даних»**

### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

В результаті вивчення модуля студент повинен

#### **знати:**

- принципи декомпозиції даних з урахуванням функціональних залежностей;
- методи нормалізації структури бази даних;
- принципи побудови моделей даних;
- основи організації та експлуатації розподілених баз даних;

#### **вміти:**

- виконувати нормалізацію та денормалізацію баз даних за першою, другою та третьою нормальними формами;
- аналізувати та створювати ER-діаграми структури бази даних;
- створювати та модифікувати SQL запити з використанням конструкторів запитів;
- виконувати базові операції з адміністрування систем керування базами даних.

## **Тема 1. Проектування реляційних баз даних.**

Декомпозиція відносин. Аномалії виконання операцій внесення і видалення даних у реляційних БД. Залежності атрибутів, функціональні залежності атрибутів. Транзитивні і розширені функціональні залежності.

## **Тема 2. Нормалізація баз даних.**

Декомпозиція відносини із збереженням функціональних залежностей. Перша, друга і третя нормальні форми. Методи нормалізації відносин шляхом приведення до третьої нормальної форми. Нормальна форма Бойса -Кодда.

## **Тема 3. Узагальнена методика проектування баз даних.**

Інформаційно-логічні моделі предметних областей. Модель “сутність -зв'язок” і її використання в інформаційному моделюванні. Типізація об'єктів і зв'язків, сильно і слабо типізовані моделі. Модель Чена і ER -діаграми. Реалізація ER-діаграми у схемі реляційної бази даних.



#### **Тема 4. CASE технології.**

Поняття CASE технологій. Переваги та недоліки використання CASE технологій при розробці програмного забезпечення. Інструменти CASE технологій для проектування БД.

#### **Тема 5. Взаємодія прикладних додатків з базами даних.**

Поняття про API інтерфейс. Файлова БД. Мережева БД.

#### **Тема 6. Оптимізація прикладних баз даних.**

Поняття індексації даних. Створення індексу поля БД. Переваги та недоліки механізму індексації.

#### **Тема 7. Адміністрування баз даних.**

Основні операції по адмініструванню баз даних. Механізми організації доступу до даних. Механізми збереження цілісності БД.

#### **Тема 8. Проектування розподілених баз даних.**

Централізована та фрагментована схеми розміщення даних. Поняття розподіленої СУБД. Фрагментація даних.

#### **Тема 9. Нереляційні бази даних.**

Поняття NoSQL БД. Особливості збереження та операції з неструктурованою інформацією.


### **Модуль №3 (освітній компонент) «Курсова робота»**

Курсова робота (КР) виконується у третьому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій.

Її мета та цілі полягають у закріпленні та поглибленні теоретичних знань та вміння студентів у галузі проектування реляційних баз даних шляхом розробки спеціалізованої бази даних з охопленням основних її етапів: розробку структури БД, збору вихідних даних з неструктурованих джерел, інформаційного наповнення БД та розробку типових запитів для отримання заданої інформації.

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

Час, потрібний для виконання КР, – 30 годин самостійної роботи

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Організація баз даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 8 із 11	

### 2.3. Тематичний план.


№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб.заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб.заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Модуль №1 «Основи теорії баз даних»</b>									
1.1	Вступ до організації баз даних	<b>3 семестр</b>				<b>3 семестр</b>			
1.2	Моделювання даних у комп'ютерних системах	6	2	2	2	6	-	-	6
1.3	Реляційна модель даних	6	2	2	2	5	-	-	5
1.4	Структурна мова запитів SQL	6	2	2	2	7	2	-	5
1.5	Пласка структура бази даних	6	2	2	2	5	-	-	5
1.6	Реляційна структура бази даних	6	2	2	2	<b>4 семестр</b>			
1.7	Тригери баз даних	6	2	2	2	5	-	-	5
1.8	Представлення та збереженні процедури	6	2	2	2	6	-	2	4
1.9	Модульна контрольна робота №1	4	2	-	2	5	-	-	5
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Модуль №2 «Основи проектування баз даних»</b>									
2.1	Проектування реляційних баз даних	6	2	2	2	5	-	-	5
2.2	Нормалізація баз даних	6	2	2	2	7	-	2	5
2.3	Узагальнена методика проектування баз даних	6	2	2	2	5	-	-	5
2.4	CASE технології	6	2	2	2	7	2	-	5
2.5	Взаємодія прикладних додатків з базами даних	6	2	2	2	5	-	-	5
2.6	Оптимізація прикладних баз даних	6	2	2	2	4	-	-	4
2.7	Адміністрування баз даних	6	2	2	2	5	-	-	5
2.8	Проектування розподілених баз даних	6	2	2	2	6	2	-	4
2.9	Нереляційні бази даних	4	2	-	2	7	-	2	5
2.10	Модульна контрольна робота №2	4	-	2	2	-	-	-	-
2.11	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>56</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>51</b>
<b>Модуль №3 «Курсова робота»</b>									
3.1	Розробка спеціалізованої бази даних	30	-	-	30	30	-	-	30
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>135</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>135</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>121</b>

### 2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни в галузі організації баз даних, які використовуються в подальшому при вивченні багатьох наступних дисциплін професійної підготовки фахівця з базовою та повною вищою освітою.

Дана контрольна робота є важливим етапом у підготовці майбутнього фахівця з організації перевезень і управління на транспорті



	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Організація баз даних»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 9 із 11	

Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій. Номер варіанту теоретичної частини та завдання дорівнює сумі двох останніх цифр індивідуального навчального плану студента.

Час, відведений на виконання роботи – 8 годин самостійної роботи

### 2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

## 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

### 3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод;
- дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні задач.

### 3.2. Рекомендована література

#### Базова література

3.2.1. Конноллі Томас, Бегг Каролін Бази даних. Проектування, реалізація та супровід. Теорія та практика, Видавництво Вільямс, 2017, 1440 с.

3.2.2. Організація баз даних: навч. посібник/О.Г.Трофименко, Ю.В.Прокоп, Н.І.Логінова, І.М.Копитчук. 2-ге вид. виправ. і доповн. –Одеса: Фенікс, 2019.–246с.

3.2.3. ДСТУ ISO/IEC 2382-17:2005 Інформаційні технології. Словник термінів. Частина 17. Бази даних.

3.2.4. Берко А.Ю.,Верес О.М., Пасічник В.В. Системи баз даних та знань. Книга 1. Організація баз даних та знань: навч. посіб. Львів : "Магнолія-2006", 2012, 456 с.

#### Допоміжна література

3.2.5. Alan Beaulieu Learning SQL: Generate, Manipulate, and Retrieve Data, O'Reilly Media, 2020, 384р.

3.2.6. Трофименко О.Г., Буката Л.М., Прокоп Ю.В. Бази даних: створення та опрацювання: навч. посібн. Одеса, 2016. 226 с.


3.2.7. Берко А.Ю.,Верес О.М., Пасічник В.В. Системи баз даних та знань. Книга 2. Системи управління базами даних та знань: навч. посіб. Львів : "Магнолія-2006", 2012, 584 с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1. <https://www.w3schools.com/sql/>

3.3.2. <https://www.tutorialspoint.com/sql/index.htm>

3.3.3. <https://sqlzoo.net/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Організація баз даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 10 із 11	

#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА

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

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів		Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
<b>3-4 семестри</b>					
<b>Модуль № 1 «Основи теорії баз даних»</b>			<b>Модуль № 2 «Основи проектування баз даних»</b>		
Вин навчальної роботи	бали	бали	Вин навчальної роботи	бали	бали
Виконання лабораторних робіт (46 x 7)	28 (сумарна)	15 (сумарна)	Виконання лабораторних робіт (36 x 8)	24 (сумарна)	15 (сумарна)
			Виконання контрольної роботи (домашньої)	–	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	17 балів	–	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	15 балів	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	12	–	Виконання модульної контрольної роботи №2	16	–
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>40</b>	–	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>40</b>	–
<b>Усього за модулями №1, №2</b>				<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>				<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>				<b>100</b>	
<b>Модуль №3</b>					
Вид навчальної роботи	Мах кількість балів				
	Денна та заочна форма навчання				
Виконання курсової роботи	60				
Захист курсової роботи	40				
<b>Виконання та захист курсової роботи</b>	<b>100</b>				

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


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. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсової роботи в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю, а також до навчальної картки, індивідуального навчального плану студента (залікової книжки) та Додатку до диплома, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо

4.5. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

4.6. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента (залікової книжки), наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Організація баз даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01-01-2021
		Стор. 11 із 11	

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(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 зміну	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				