

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 Національний авіаційний університет
 Факультет міжнародних відносин
 Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

УЗГОДЖЕНО
 Декан ФМВ



Ю. Волошин

«11» 03 2020 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

А. Гудманян

2020 р.



Система менеджменту якості


РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Видавничі бази даних»

Галузь знань 18 Виробництво та технології
 Спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія
 Освітньо-професійна програма: Технології електронних мультимедійних видань

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна:	2	120 / 4.0	17	-	17	86	ДЗ -2с (1)	-	іспит 2с
Заочна	2	120 / 4.0	8	-	6	106	К.р -2 с	-	іспит 2с

Індекс: РМ-17-186/19 - 2.1.2

Індекс: РМ-12-186/19 - 2.1.2

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2020
		стор. 2 з 9	


Робочу програму навчальної дисципліни «Видавничі бази даних» розроблено на основі освітньої програми та робочих навчальних планів № РМ-17-186/19 та № РМ-12-186 /19 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив:
 доцент кафедри комп'ютерних
 мультимедійних технологій

 Ю. Чаплінський

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 86 «Видавництво та поліграфія», освітньо-професійна програма «Технології електронних мультимедійних видань» – кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій, протокол № 7 від 14.01.2020р.

Завідувач кафедри комп'ютерних
 мультимедійних технологій

 С.М. Лобода

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин, протокол № 2 від «10» 02 2020р.

Голова НМРР


 Невара Л.М.

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



ЗМІСТ

	сторінка
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. Домашнє завдання	7
2.3. Завдання на контрольну роботу (ЗФН).....	7
2.4. Перелік питань для підготовки до екзамену.....	7
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	7
3.1. Методи навчання.....	7
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	7
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.....	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	8

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2020
		стор. 4 з 9	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Видавничі бази даних» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених розпорядженнями №071/роз. від 10.07.2019 р., № 088/роз, від 16.10.19 та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Заплановані результати

Дисципліна «Видавничі бази даних» є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі видавництва і поліграфії.

Метою викладання дисципліни є забезпечення студентів базовими знаннями з використання сучасних технологій створення та застосування мультимедійних баз даних, вивчення методів і алгоритмів обробки мультимедійної інформації в базах даних, розв'язання задач з аналітичної обробки та аналізу даних в галузі видавництва і поліграфії.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення з організацією, методами обробки мультимедійної інформації в базах даних, що використовуються при створенні мультимедійних видань та поліграфічному виробництві;
- оволодіння практичними навичками і теоретичними знаннями щодо використання баз даних для зберігання та обробки мультимедійної інформації;
- ознайомлення з термінологією і набуття навичок з алгоритмізації процедур обробки графічної інформації в базах даних на різних етапах її життєвого циклу;
- оволодіння підходи та методи оперативної аналітичної обробки даних (OLAP);
- оволодіння сучасними програмними засобами обробки та аналізу даних в галузі видавництва і поліграфії;
- розвиток у студентів здатності визначення принципів, підходів та методів до використання мультимедійних баз даних та засобів оперативної аналітичної обробки даних для розв'язання задач, що пов'язані з видавництвом і поліграфією.


В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі **компетентності**:

загальні компетентності:

- основи теоретичних знань та концепцій, що пов'язані із використанням мультимедійних баз даних;
- основи теоретичних знань та концепцій, що пов'язані засобів оперативної аналітичної обробки даних для розв'язання задач, що пов'язані з видавництвом і поліграфією;
- здатність до розв'язання складних задач і проблем у сфері професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів;
- здатність спілкуватися та представляти власний підхід до розв'язання певної задачі з використанням мультимедійних баз даних та методів оперативної аналітичної обробки даних;
- здатність оцінювати та обговорювати задачі та їх розв'язання з використанням мультимедійних баз даних та методів оперативної аналітичної обробки даних;
- здатність до викладення точки зору на розв'язання задач, що формулюються як задачі обробки мультимедійних даних, у міждисциплінарних командах;
- здатність адаптування загальних принципів формування та сприйняття ідей до специфічних задач професійної діяльності;

фахові компетентності:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі ви-

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2020
		стор. 5 з 9	

давництва та поліграфії, що потребують використання засобів обробки даних;

- розуміння підходів методів та технологій розв'язання задач, що базуються на використанні сучасних засобів обробки даних;
- володіння основними загальними та спеціальними навичками використання програмних засобів обробки даних при розв'язанні задач у сфері видавництва та поліграфії;
- володіння основними навичками у формулюванні та розв'язанні типових практичних задач, що потребують використання засобів обробки та аналізу даних;
- здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області інформаційних технологій, видавництва та поліграфії.

Міждисциплінарні зв'язки: Дисципліна «Видавничі бази даних» пов'язана із вивченням дисциплін: «Організація баз даних і знань», «Штучний інтелект в засобах мультимедіа», «Сучасні мережеві інформаційні», «Інформатика», «Мультимедійне видавництво», «Технології виробництва мультимедійних навчальних видань», «Мультиплатформені програмні засоби мультимедіа».

1.2. Програма навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме:

– навчального модуля №1 «Представлення, зберігання та обробка мультимедійних даних. Способи аналітичної обробки даних.»

Модуль №1. Представлення, зберігання та обробка мультимедійних даних. Способи аналітичної обробки даних.

Тема 1. Мультимедійні типи даних. Системи управління базами даних. Функції та технології баз даних.

Мультимедійні типи даних. Сфери застосування. Еволюція систем управління базами даних. Визначення і архітектура мультимедійних систем управління базами даних. Функції систем управління базами даних для роботи із мультимедійною інформацією. Технології баз даних, що використовуються для обробки мультимедійної інформації.

Тема 2. Представлення даних. Метадані. Організація зберігання мультимедійних даних.

Представлення та обробка документів. Інтегроване програмне забезпечення. SQL і мультимедіа. Метадані. Організація зберігання мультимедійних даних. Організація і управління великими об'єктами. Дворівневе розбиття. Деревовидне уявлення.


Тема 3. Текстові бази даних. XML та XML-бази даних. Структури багатовимірних даних.

Текстові бази даних. Пошук без використання індексу. Інвертований індекс. Бітовоматричне індексування. Сигнатурне індексування. S-дерева. Розширений інформаційний пошук. Латентне семантичне індексування. XML та XML-бази даних. XML-терміни. Програмні засоби для роботи з XML. Зберігання XML в СУБД. Структури багатовимірних даних. Точкові і просторові дані. Просторові бази даних. Способи представлення просторових об'єктів. Зберігання і витягання просторових об'єктів.

Тема 4. Бази даних для зображень та відео. Бази даних для аудіо інформації.

Бази даних для зображень. Представлення зображень. Стискування зображень. Пошук по базі даних зображень. Структури баз даних для зображень. Бази даних для відео. Представлення відеоданих. Стискування відео. Організація пошуку по відеоданих.

Бази даних для аудіо. Представлення аудіоданих. Стискування аудіоданих. Витягання аудіоданих. Стандарти зберігання аудіоданих.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМА НАУ РП 15.01.07-01-2020
		стор. 6 з 9	

Тема 5. Обробка мультимедійних даних.

Інтеграція мультимедійних даних. Організація мультимедійної інформації. Абстрактні уявлення. Мови запитів до мультимедійних даних. Індексування в структурованих мультимедійних базах даних. Стандартизація: MPEG-7.

Тема 6. Прийняття рішень на основі даних

Способи аналітичної обробки даних. Сфери застосування прийняття рішень на основі даних. Сфера деталізованих даних. Сфера агрегованих показників. Сфера закономірностей.

Тема 7. Сховища даних

Сховища даних. Вітрини Даних (Data Mart). Основні підходи до архітектури сховищ даних. Схожість і відмінності підходів до архітектури сховищ даних. Організація сховищ даних. Метадані. Схеми даних в сховищах даних.


Тема 8. Технологія аналітичної обробки даних OLAP.

Вимоги до засобів оперативної аналітичної обробки. Класифікація продуктів OLAP за способом представлення даних. Багатовимірний OLAP (MOLAP). Реляційний OLAP (ROLAP). Гібридний OLAP (HOLAP).

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Структура навчальної дисципліни.

№ 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
Модуль №1 «Представлення, зберігання та обробка мультимедійних даних. Способи аналітичної обробки даних.»		2 семестр				1 семестр			
1.1	Мультимедійні типи даних. Системи управління базами даних. Функції та технології баз даних	14	2	2	10	16	2	-	14
1.2	Представлення даних. Метадані. Організація зберігання мультимедійних даних.	13	2	2	9	14	-	-	14
Усього за 1 семестр		-	-	-	-	20	2	-	28
----		-	-	-	-	2 семестр			
1.3	Текстові бази даних. XML та XML-бази даних. Структури багатовимірних даних	13	2	2	9	16	2	2	14
1.4	Бази даних для зображень та відео. Бази даних для аудіо інформації.	13	2	2	9	14	-	-	14
1.5	Обробка мультимедійних даних.	13	2	2	9	16	2	2	12
1.6	Прийняття рішень на основі даних	14	2	2	10	14	-	-	14
1.7	Сховища даних	14	2	2	10	14	-	-	14
1.8	Технологія аналітичної обробки даних OLAP.	15	2	2	10	18	2	2	14
1.9	Виконання та захист домашнього завдання, контрольної роботи ЗФН.	8	-	-	8	8	-	-	8
1.10	Модульна контрольна робота № 1.	3	1	-	2	-	-	-	-
Усього за 2 семестр		120	17	17	86	100	6	6	78

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2020						
		стор. 7 з 9							

Усього за модулем №1	120	17	17	86	100	8	6	106
Усього за навчальною дисципліною	120	17	17	86	120	8	6	106

2.2. Домашнє завдання .

Домашнє завдання (ДЗ) з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Завдання ДЗ полягає у ознайомленні та вивченні принципів індексування та пошуку інформації в мультимедійних базах даних.. Виконання, оформлення та захист ДЗ здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій. Час, потрібний для виконання ДЗ – до 8 годин самостійної роботи.

2.3. Завдання на контрольну роботу (ЗФН).

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у першому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студента при вивченні дисципліни.

Тема завдання для виконання практичної частини контрольної (домашньої) роботи здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій, розроблених провідними викладачами кафедри.

Час, потрібний для виконання контрольної складає 8 годин самостійної роботи.

2.4. Перелік питань для підготовки до екзамену.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідними викладачами та затверджуються протоколом засідання кафедри та доводяться до відома студентів.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

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

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

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Глазунов М.М. Бази даних у документально-інформаційній сфері / М.М. Глазунов, В.М. Боровик. - К.: Вид-во НАУ «Нау-Друк», 2009. - 88 с.

3.2.2. Берко, А.Ю. Системи баз даних та знань : навч. посібник / А. Ю. Берко, О. М. Верес, В. В. Пасічник / заг. ред. В. В. Пасічник. - Львів : Магнолія 2006, 2011. - 456 с.


3.2.3. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 384 с.

3.2.4. Дейт К. Введение в системы баз данных. “Диалектика-Вильямс”. 2008. – 1328 с.

3.2.5. І.О. Завадський. Основи баз даних. Навчальний посібник. – К.: вид. І.О. Завадський, 2011. – 192 с.

3.2.6. А. А. Барсегян. Технологии анализа данных. Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP. / А. А. Барсегян, М. С. Куприянов, В. В. Степаненко, И. И. Холод. - СПб.:БХВ-Петербург, 2007. – 384 с.

3.2.7. Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень: Навч. Посіб. / Ситник В.Ф. – К.:КНЕУ, 2004. – 614 с.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Видавничі бази даних»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2020
		стор. 8 з 9	

Допоміжна література

3.2.8. Deductor Руководство аналитика // BaseGroup Labs, 2009. – 192 с.

3.2.9. L. Dunckley. Multimedia Databases – An Object-Relational Approach, Addison-Wesley, 2003

3.2.10. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 800 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. Сайт кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій <http://kmmnt.nau.edu.ua/>

3.3.2. Репозитарій Національного Авіаційного Університету <http://www.er.nau.edu.ua/>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕН-ТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ.

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

Таблиця 4.1.

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Семестр 2		
Модуль №1 « Представлення, зберігання та обробка мультимедійних даних. Способи аналітичної обробки даних.»		
<i>Вид навчальної роботи</i>	<i>бали</i>	<i>бали</i>
Виконання лабораторних завдань (8 x 5б)	40	40
Виконання та захист домашнього завдання, Контрольної роботи (ЗФН).	10	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 2б</i>		–
Виконання модульної контрольної роботи №1	10	–
Усього за модулем №1	60	60
Семестровий екзамен	40	40
Усього за дисципліною	100	100

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

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 підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 5).

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

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



(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				