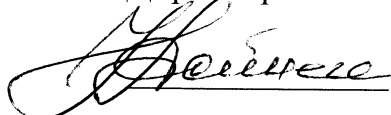


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
 Навчально-науковий інститут неперервної освіти
 Кафедра управління професійною освітою

УЗГОДЖЕНО
 Директор ННІНО

 І. Дейнега

«21» 09 2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи



 А. Гудманян

09 2020 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Розумні цифрові технології в освітній діяльності»

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма: Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Форма навчання	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Лекції	Практ. заняття	Лабораторні	Самостійна робота	ДЗ / РГР / К	КР / КПр	Форма сем. контролю
Денна	1	90/3,0	15	15	-	60	-	-	диф.зал. 1с
Заочна	1	90/3,0	6	4	-	80	К – 1с	-	диф.зал. 1с

Індекс: НМ-11-011/20-2.1.1



Робочу програму навчальної дисципліни «Розумні цифрові технології в освітній діяльності» розроблено на основі освітньої програми та навчальних планів № НМ-11-011/20-2.1.1 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки», освітньо-професійна програма «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив:
доцент кафедри управління
професійною освітою _____

О. Фендьо

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» (освітньо-професійна програма «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті») – кафедри управління професійною освітою, протокол № 1 від «20» 08 2020 р.

Завідувач кафедри _____

Л. Сидорчук

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Навчально-наукового інституту неперервної освіти, протокол № 1 від «21» 09 2020 р.

Голова НМРР _____

І. Дейнега

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

	сторінка
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1 Заплановані результати.....	4
1.2. Програма навчальної дисципліни.....	5
2. Зміст навчальної дисципліни	5
2.1. Структура навчальної дисципліни	5
2.2. Домашнє завдання/ контрольна (домашня)робота (ЗФН)	6
2.3. Перелік питань для підготовки до екзамену	6
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	9
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.....	9
Форми документів Системи менеджменту якості	10
Додатки.....	11



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Розумні цифрові технології в освітній діяльності» розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення робочої програми навчальної дисципліни», затвердженої розпорядженнями № 071/роз. від 10.07.2019 р., № 088/роз. від 16.10.2019 р. та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Заплановані результати

Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі освіти/педагогіки.

Метою викладання дисципліни є ознайомлення з розумними цифровими технологіями та новими інформаційними інструментами, які сприяють цифровій трансформації освіти, а їх впровадження є необхідною умовою реформування та інноваційного розвитку освітніх систем.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вивчення принципів використання цифрових технологій в освітній діяльності, що дозволить ефективно вирішувати професійні задачі;
- вивчення основних принципів цифрової освіти з використання розумних цифрових технологій;
- вивчення принципів управління сучасними інформаційними системами з урахуванням їх архітектури, конфігурації, програмного забезпечення та організаційної структури;
- дослідження та впровадження передового досвіду застосування розумних цифрових технологій для організації навчально-пізнавальної та освітньої діяльності учасників навчального процесу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні **компетентності**:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- здатність вчитися і бути сучасно навченим (навчання впродовж життя);
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність демонструвати і застосовувати знання для ефективної організації й супроводу освітнього процесу; упроваджувати інноваційні технології навчання, забезпечувати контроль якості освіти;
- здатність визначати мету освітнього процесу, добирати відповідний зміст, методи, технології; застосовувати варіативні форми навчання, впроваджувати інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні системи, е-ресурси та сервіси для підвищення ефективності освітнього процесу;
- здатність проектувати та здійснювати експертизу інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти;
- здатність використовувати знання й уміння в галузі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для вирішення практичних завдань;
- здатність брати участь у проектуванні й адмініструванні інформаційних



освітніх систем; аналізувати, проектувати та впроваджувати технології дистанційного та змішаного навчання.

Дана дисципліна базується на знаннях з вивчення психолого-педагогічних дисциплін навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки».

1.2. Програма навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з навчального модуля №1 «Розумні цифрові технології в освітній діяльності», який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Модуль № 1. «Розумні цифрові технології в освітній діяльності»

Тема 1. Цифровізація освітнього процесу у закладах освіти, моделі та підходи до цифровізації освіти. Цифрова аджента України 2020.

Тема 2. Система цифрової освіти: інформаційні ресурси, телекомунікації, система управління. Понятійний апарат цифрової трансформації, еволюція принципів та концепцій цифрової трансформації.

Тема 3. Цифрова трансформація навчання і технології штучного інтелекту, інтелектуальні навчаючі програми. Мережеві карти знань у професійній діяльності.

Тема 4. Сучасні технології структурування, обробки та аналізу професійних даних. Open Data – концепція відкритих даних про освіту в Україні.

Тема 5. Застосування новітніх технологій Big Data та Інтернет-аналітика в освітніх систем. Технології блокчейн в освітній діяльності.


Тема 6. Технології віртуальної та доповненої реальності в освітній діяльності.

Тема 7. Цифрові тренди та виклики для освіти України.

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	Практ. заняття	СРС	Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 «Розумні цифрові технології в освітній діяльності»									
1	Цифровізація освітнього процесу у закладах освіти, моделі та підходи до цифровізації освіти. Цифрова аджента України 2020	1 семестр				1 семестр			
		11	2	2	7	11	1	–	10
2	Система цифрової освіти: інформаційні ресурси, телекомунікації, управління	11	2	2	7	14	1	1	12
3	Цифрова трансформація навчання і технології штучного інтелекту, інтелектуальні навчаючі програми	11	2	2	7	11	1	–	10

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Розумні цифрові технології в освітній діяльності»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 17.03(44)-01-2020
		стор. 6 з 12	

4	Сучасні технології структурування, обробки та аналізу професійних даних	11	2	2	7	14	1	1	10
5	Застосування новітніх технологій Big Data та Інтернет-аналітика в освітніх системах	11	2	2	7	14	1	1	10
6	Технології віртуальної та доповненої реальності в освітній діяльності	11	2	2	7	11	1	–	10
7	Цифрові тренди та виклики для освіти України	15	2 1	2	10	11	–	1	10
8	Модульна контрольна робота №1	9	–	1	8	–	–	–	–
9	Виконання домашнього завдання, контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)	–	–	–	–	8	–	–	8
Усього за модулем №1		90	15	15	60	90	6	4	80
Усього за навчальною дисципліною		90	15	15	60	90	6	4	80

2.2. Домашнє завдання

Домашнє завдання (ДЗ) виконуються в першому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу, що викладається у першому семестрі.

Домашнє завдання №1 виконується на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовою модулю №1 «Розумні цифрові технології в освітній діяльності».

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання №1 здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання домашнього завдання №1 – до 8 годин самостійної роботи.

Завдання на контрольну (домашню) 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.

Зміст роботи: контрольна робота складається зі вступу, теоретичного розділу, практичного розділу, висновків та списку літератури. Виконання, оформлення та захист контрольної роботи здійснюється студентом в індивідуальному порядку.

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

2.3. Перелік питань для підготовки до екзамену

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



3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

Для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів під час вивчення дисципліни застосовуються такі методи навчання, як:

- 1) За джерелом даних:
 - словесні лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентація Power Point, Zoom-конференція), практичні роботи, пояснення, розповідь, бесіда;
 - наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація;
 - практичні: завдання та проекти.
- 2) За логікою передачі і сприймання навчальних матеріалів: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;
- 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі;
- 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з науковими джерелами; виконання індивідуальних навчальних проектів (пояснювально-демонстраційний метод, репродуктивний та наочно-практичний метод; метод проектів; пошуковий, порівняння, метод аналізу і синтезу, дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, практичних, самостійному вирішенні завдань, роботі з навчальною літературою в репозитаріях та відкритих освітніх ресурсах у мережі Інтернет.

3.2. Рекомендована література


Базова література

3.2.1. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі / Карплюк С.О. // Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С.188–197. URL: <https://bit.ly/2Yq7CAa>.

3.2.2. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади. Київ: Hitech office. 2016. 90 с. URL: <https://bit.ly/2ApRhTW>.

3.2.3. Шишкіна М.П. Тенденції розвитку та використання інформаційних технологій в контексті формування освітнього середовища [Електронний ресурс]. М.П. Шишкіна // Інформаційні технології і засоби навчання. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/287/273>.

3.2.4. Губаш О.П. Ретроспектива систем навчання, заснованих на застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій та підвищенні фахового рівня вчителів [Електронний ресурс] / О.П. Губаш, В.В. Лапінський // Інформаційні технології і засоби. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/207/193>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Розумні цифрові технології в освітній діяльності»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 17.03(44)-01-2020
		стор. 8 з 12	

3.2.5. Лапінський В.В. Міжнародні тенденції розвитку інформатизації освіти та підвищення її якості [Електронний ресурс] / В.В. Лапінський, А.С. Міна, К.І. Скрипка // Інформаційні технології і засоби навчання. URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/n_itlt/article/view/354.

3.2.6. «Майбутнє знань»: 5 трендів в освіті та навчанні [Електронний ресурс]. URL: <http://openstudy.org.ua/24/14930>.

3.2.7. Олійник Т.О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для оцінювання рівня навчальних досягнень студентів ВНЗ/ Т.О. Олійник // Інформаційні технології та засоби навчання. [Електронний ресурс]. Т. 42, вип.4, 2014. С. 85-93. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN-2014_42_4_1

3.2.8. Сконнард А. Тренди освітніх технологій 2015 року [Електронний ресурс] // Сайт Osvita.ua. URL: http://osvita.ua/abroad/higher_school/distance-learning/45903

Допоміжна література

3.2.9. Новицька Т.І. Огляд сучасних тенденцій і проблем розвитку систем електронного навчання [Електронний ресурс] / Т.І.Новицька. Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. URL: http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Novytska_Tezu_180_1429562282_file.doc.

3.2.10. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2004. 352 с.

3.2.11. Моделювання й інтеграція сервісів хмароорієнтованого навчального середовища: монографія / Копняк Н., Корицька Г., Литвинова С.та ін.; за ред. С. Литвинової. Київ: ЦП „Компринт”, 2015. 163 с.

3.2.12. Терлецька Ю. Ефективність фахової діяльності викладачів вищих навчальних закладів: педагогічно-психологічний аспект // Вища школа. 2014. № 1. С. 81-89.

3.2.13. Guymon D. New Horizon Report Insists Teachers Use Tech [Електронний ресурс] / D. Guymon. URL: <http://gettingsmart.com/2014/06/new-horizon-report-insists-teachers-use-tech>

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

- <http://wenet.kutep.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=50&lang=uk>
- <http://uztest.com/lms.php?file=glava2.html>
- <https://smartresponder.ru/user/files/63727/959246809/moodle-q-and-a.pdf>
- <http://org2.knuba.edu.ua/mod/folder/view.php?id=608>
- <http://ds.pstu.edu/mod/data/view.php?id=21>
- <http://do.psksu.ru/mod/resource/view.php?id=811>



4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ 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	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	Модуль №1	
Відповіді на практичних заняттях та виконання практичних завдань	1 семестр	1 семестр
	66x7=42	156x2=30
Виконання та захист домашнього завдання (контрольної роботи)	10	20
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	25 балів	-
Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	–	10
Виконання модульної контрольної роботи №1	8	-
Усього за модулем №1	60	60
Семестровий екзамен	40	40
Усього за дисципліною	100	

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).


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 курсового проекту/роботи в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю.

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 (Додаток 2).

4.6. 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.

4.7. 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 «Розумні цифрові технології в освітній діяльності»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 17.03(44)-01-2020
		стор. 10 з 12	

(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				



Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно



Додаток 2

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)