

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра «Менеджмент»

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 13 Інформаційні системи та технології в публічній сфері

(код і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»
(код і найменування спеціальності)

освітня програма (спеціалізація) «Регіональне управління»
(назва освітньої програми (спеціалізації))

інститут, факультет економіко-гуманітарний, економіки та управління
(найменування інституту, факультету)

мова навчання державна

2021 рік

Робоча програма «Інформаційні системи та технології в публічній сфері» _____ для студентів
(назва навчальної дисципліни)
 спеціальності «Публічне управління та адміністрування» _____,
 освітня програма (спеціалізація) Регіональне управління _____
(назва освітньої програми (спеціалізації))

«02» 07 _____, 2021 року - 12 _____ с.

Розробники: Широкорад Д.В., старший викладач кафедри системного аналізу та обчислювальної математики
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
«Системного аналізу та обчислювальної математики» _____

Протокол від «02» 07 _____ 2021 року № 17

Завідувач кафедри «Системного аналізу та обчислювальної математики» _____
(найменування кафедри)

«02» 07 _____ 2021 року  (Корніч Г. В.)

Схвалено науково-методичною комісією _____ факультету
економіки та управління _____
(найменування факультету)

Протокол від «30» 08 _____ 2021 року № 34

«30» 08 _____ 2021 року Голова  (Корольков В.В.)

Узгоджено групою забезпечення освітньої програми* _____

«30» 08 _____ 2021 року Керівник групи  (Гудзь П.В.)

*Якщо дисципліна викладається невипусковою кафедрою

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 28 - Публічне управління та адміністрування	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність (освітня програма, спеціалізація): <u>281 «Публічне управління та адміністрування»:</u> «Регіональне управління»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ - _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: 2 семестр: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній-ступень: бакалавр	Лекції	
		30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	6 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	108 год.
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: 2 семестр – залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50% / 50%

для заочної форми навчання – 10% / 90%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Метою викладання дисципліни «Інформаційні системи та технології в публічній сфері» є формування у студентів знань і навичок щодо сучасних засобів обчислювальної техніки, їх раціонального використання, а також набуття практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі обробки електронних даних та прийняття управлінських рішень.

Завдання: Основними завданнями вивчення дисципліни є підготовка студентів із наступних питань

- принципи функціонування обчислювальної техніки;
- сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій;
- стратегічна та оперативна спрямованість сучасних мов програмування;
- система базових знань, що відображують вклад інформатики в розвиток сучасної науки;
- принципи побудови алгоритмів;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- компоненти сучасних комп'ютерів та їх параметри;
- характеристики та функціональні можливості процесору електронних таблиць та системи управління баз даних;

вміти:

- самостійно використовувати операційну систему та прикладні програми, що вивчаються в рамках курсу;
- використовувати синтаксис мови запитів до баз даних;
- виконувати дії, пов'язані з форматуванням електронних таблиць та розрахунками, створенням баз даних та запитів до них.

У результаті вивчення дисципліни «Інформатика» студент повинен отримати:

а) загальні компетентності:

ЗК10. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК12. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК13. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності).

ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК11. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК02. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні..

ЗК09. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

б) спеціальні компетентності:

ЗК01. Здатність до соціальної взаємодії, до співробітництва й розв'язання конфліктів.

ЗК03. Здатність забезпечувати дотримання нормативно-правових та морально-етичних норм поведінки.

ЗК09. Здатність впроваджувати інноваційні технології.

ЗК04. Здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ.

ЗК05. Здатність використовувати систему електронного документообігу.

ЗК07. Здатність розробляти тактичні та оперативні плани управлінської діяльності.

ЗК08. Здатність готувати проекти управлінських рішень та їх впроваджувати.

ЗК11. Здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування.

в) очікувані програмні результати навчання:

РН02. Застосовувати норми та правила професійного спілкування українською мовою.

РН03. Уміти усно і письмово спілкуватися іноземною мовою.

РН09. Знати основи електронного урядування.

РН10. Уміти користуватися системою електронного документообігу.

Згідно професійного стандарту на посади «Державний експерт директорату/генерального департаменту» наказ від 13.12.2019 р. № 1752.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 12 Здатність виконувати професійну діяльність на основі етичних міркувань (мотивів), доброчесності, принципів служіння суспільству

ЗК 13 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, протидіяти її дискримінації

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовний модуль 1. Сутність предмету. Електронні таблиці. Інтернет.

Тема 1. Інформатика як дисципліна.

Інформатика, її напрями та завдання. Структура інформатики та основні принципи. Сучасні тенденції в розвитку мов програмування. ЕОМ: архітектура, історія розвитку. Штучний інтелект: сучасність та очікування.

Тема 2. Процесор електронних таблиць Excel

Створення електронних таблиць та їх форматування. Абсолютні та відносні посилання. Математичні розрахунки в комірках. Логічні оператори та функції. Функції роботи з датами та часом. Побудова діаграм та графіків. Функції ЕСЛИ та ВПР. Матричні розрахунки. Зводні таблиці та діаграми. Створення макросів.

Тема 3. Створення Інтернет-ресурсів

Інтернет як фізична основа для інформаційних ресурсів. Веб-сторінка як електронний документ. Принципи розмітки веб-сторінок. Елементи HTML. Створення html-документів та їх форматування. Основні теги та їх використання. Елементи гіпертексту. Каскадні таблиці стилів CSS.

МОДУЛЬ 2

Змістовний модуль 2. Принципи побудови баз даних. СУБД Access.

Тема 4. Теоретичні основи формування баз даних.

Реляційні бази даних. СУБД. Операції з базами даних. Елементи баз даних – атрибути, кортежі, відношення, ключі. Типи даних. Нормалізація баз даних. Перша, друга та третя нормальні форми. Основи синтаксису запитів мовою SQL.

Тема 5. СУБД Microsoft Access.

Access як реляційна СУБД. Створення бази даних. Конструктор таблиць. Побудова зв'язків між таблицями та ключів. Створення запитів на вибірку. Перехресні запити. Створення форм. Використання запитів SQL.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Сутність предмету. Електронні таблиці. Інтернет..												
Тема 1. Інформатика як дисципліна.	20	5	5			10	20	1	1			18
Тема 2. Процесор електронних таблиць Excel	20	5	5			10	20	1	1			18
Тема 3. Створення Інтернет-ресурсів	20	5	5			10	20	1	1			18
Разом за змістовим модулем 1	60	15	15			30	60	3	3			54
Усього годин за модулем 1	60	15	15			30	60	3	3			54
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Принципи побудови баз даних. СУБД Access.												
Тема 4. Теоретичні основи формування баз даних.	30	8	7			15	30	1	2			27
Тема 5. СУБД Microsoft Access	30	7	8			15	30	2	1			27
Разом за змістовим модулем 2	60	15	15			30	60	3	3			54
Усього годин за модулем 2	60	15	15			30	60	3	3			54
Усього годин	120	30	30			60	120	6	6			108

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття учбовим планом не передбачені.

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Excel. Створення таблиць. Функція ЕСЛИ	3
2	Excel. Побудова діаграм та графіків функцій.	3
3	Excel. Зведені таблиці та діаграми.	3
4	Excel. Матричні розрахунки. Розв'язання систем рівнянь	3
5	HTML. Створення веб-сторінок, форматування та встановлення зв'язків	3
6	Access. Створення таблиць. Робота з даними.	3
7	Access. Запити на вибірку.	3
8	Access. Запити на змінення.	3
9	Access. Створення форм.	3
10	Access. Перехресні запити.	3
	Разом	30

7. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття учбовим планом не передбачені.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Можливості пакету Microsoft Excel для прогнозування економічних показників	15
2	Основні керуючі конструкції скриптів JavaScript	15
3	4, 5, 6 нормальні форми реляційних баз даних	15
4	Можливості СУБД MySQL та PostgreSQL	15
	Разом	60

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною літературою. Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Основні види самостійної роботи, запропоновані студентам:

- вивчення лекційного матеріалу;
- робота з рекомендованою літературою;
- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання;
- вивчення основних термінів та понять з галузі інформаційних систем маркетингу;
- підготовка до лабораторних занять;

- підготовка до проміжного та підсумкового контролю;
- контрольна перевірка кожним студентом особистих знань за питаннями для самостійного поглибленого вивчення та самоконтролю;
- робота над індивідуальним розрахунково-графічним завданням.

9. Індивідуальні завдання

Для студентів денної форми навчання передбачене 1 індивідуальне розрахунково-графічне завдання, яке студенти виконують за темами проектів, що запропоновують самостійно. По завданню оформлюється звіт, що захищається наприкінці семестру.

10. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни проводяться звичайні лекції з послідовним викладенням матеріалу. Але для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких як: проблемні лекції, міні-лекції.

Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами та виділенням головних висновків з питань, що розглядаються. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи на відповіді студентів. Система питань в ході лекції відіграє активізуючу роль, примушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

Міні-лекції передбачають викладання навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємкістю інформації, складністю логічних побудов та їх узагальнень. Лекційний матеріал представляється у так званому структурно-логічному вигляді, зафіксовані у плані лекції питання викладаються стисло. Більш детальне вивчення матеріалу вноситься на самостійне опрацювання. Міні-лекції проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження.

Лабораторні заняття – це організаційна форма навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача використовують комп'ютерні інформаційні технології для розв'язання поставлених задач.

Лабораторні заняття проводяться з однією академічною групою, яка поділяється на дві підгрупи, що навчаються в двох комп'ютерних аудиторіях. На кожному лабораторному занятті викладач оцінює підготовку студентів до заняття, уміння застосовувати комп'ютерні інформаційні технології для вирішення поставлених задач. Підсумкові оцінки за кожне лабораторне заняття вносяться у відповідний журнал. Отримані студентом оцінки за окремі лабораторні заняття враховуються при виставленні поточної модульної оцінки (практичний модульний контроль) з даної навчальної дисципліни.

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі: індивідуальних занять,

консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль тощо.

Індивідуально-консультативна робота з теоретичної частини дисципліни проводиться у вигляді:

- індивідуальних консультацій (запитання-відповідь стосовно проблемних питань теоретичного матеріалу дисципліни);
- групових консультацій (розгляд теоретичних положень, які важко піддаються осмисленню).

Індивідуально-консультативна робота з практичної частини дисципліни проводиться у вигляді:

- індивідуальних консультацій (розгляд практичних завдань, стосовно яких виникли питання);
- групових консультацій (розгляд типових задач, які викликають труднощі у студентів).

Індивідуально-консультативна робота для комплексної оцінки засвоєння матеріалу за робочою програмою навчальної дисципліни проводиться у вигляді:

- індивідуального захисту студентами виконаних лабораторних робіт;
- підготовки доповідей для виступу на науковому семінарі;
- підготовки доповідей для виступу на науковій конференції.

11. Методи контролю

Проміжний контроль знань студентів включає такі заходи:

- виконання та захист лабораторних робіт, що передбачені учбовим планом;
- захист розрахунково-графічного індивідуального завдання.

Підсумковий контроль знань студентів включає:

- залік у 2 семестрі;

Оцінювання знань при проміжному контролю можливо таким чином:

50 балів студент отримує за відмінний захист лабораторних робіт, 50 балів при відмінному виконанні індивідуального завдання.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Залік у 2 семестрі

Поточне тестування та самостійна робота				Сума		
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		100		
T1	T2	T3	T1			T2
20	20	20	20			20

T1, T2 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки і завдання до лабораторних робіт з курсу «Системи обробки економічної інформації» (Частина 1. Інформаційні технології розв'язання економічних задач з використанням процесора електронних таблиць MS Excel) / Укл. Рябенко А.Є., Гельман В.М. - Запоріжжя: ЗНУ, 2008. – 48 с.
2. Методичні вказівки та завдання до лабораторних робіт з курсу «Інформаційні системи менеджменту» для студентів денної форми навчання спеціальності «Менеджмент організацій». / Укл.: Н.І. Біла, І.М. Тесленок – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013.- 41 с.

14. Рекомендована література**Базова**

1. Беспалов В.М. Информатика для экономистів: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 788 с.
2. Гончаров А.Ю. Access 2007: справочник с примерами. [Кудиц-образ](#), 2008. с.
3. Граничин О. Н. Информационные технологии в управлении. Учебн. пособ. / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 336 с.
4. Кук Кен. Access 2010 для "чайников". [Диалектика](#), Серия – [Для "чайников"](#), 2011.

Допоміжна

5. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник. Видання 2-ге, перероблене, доповнене – К.: Академвидав, 2005. – 416 с.
6. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібн. - К.: КНЕУ, 2001. - 214 с.
7. Бутова Р. К. Системи оброблення економічної інформації. Конспект лекцій для студентів спеціальності 7.050102 всіх форм навчання. -Харків: Вид. ХНЕУ, 2005. - 220 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://rjabenkoae.000webhostapp.com> – лабораторні роботи з дисципліни та методичні вказівки
2. <http://www.computerworld.com.ua> - ComputerWorld Україна
3. <http://www.internetua.com> - InternetUA, журнал об Інтернеті и Уанете
4. <http://Soft-Expert.ru> – вибір КІС, проблеми та розв'язки
5. <http://www.cnews.ru> – видання про високі технології
6. http://www.icfcst.kiev.ua/MUSEUM/IT_u.html - історія розвитку інформаційних технологій в Україні
7. <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> - Закон України про інформацію