

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
Інститут гуманітарної підготовки та державного управління
Кафедра публічного управління та адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ІГПДУ

Дзвінчук Д.І.

«31» 08 2022 р.

Дисципліна:

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА БАЗИ ДАНИХ

РОБОЧА ПРОГРАМА

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 28 «Публічне управління та адміністрування»

Спеціальність: 281 «Публічне управління та адміністрування»

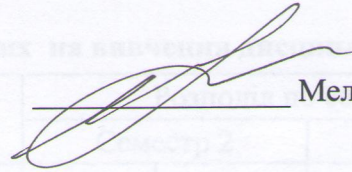
Освітньо-професійна програма: «Публічне управління та адміністрування»

Вид дисципліни: обов'язкова

Робоча програма дисципліни «Інформаційні технології та бази даних» для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття рівня бакалавра за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування».

Розробник:

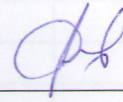
Доцент кафедри
публічного управління та адміністрування



Мельник В. Д.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри публічного управління та адміністрування
Протокол від «30» серпня 2022 року № 1.

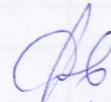
Зав. кафедри
публічного управління та адміністрування



Орлів М.С.

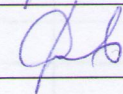
Узгоджено:

Завідувач випускової кафедри
публічного управління та адміністрування



Орлів М.С.

Гарант ОПШ



Орлів М.С.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Інформаційні технології та бази даних» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

| Найменування показників | Всього | | Розподіл по семестрах | | | |
|--|--------|-----|-----------------------|-----|-----------|-----|
| | | | Семестр 2 | | Семестр 2 | |
| | ДФН | ЗФН | ДФН | ЗФН | ДФН | ЗФН |
| Кількість кредитів ECTS | 3 | | | | 2 | |
| Кількість модулів | 2 | | | | 1 | |
| Загальний обсяг часу, год. | 90 | | | | 60 | |
| Аудиторні заняття, год., у т.ч.: | 36 | | | | 36 | |
| лекційні заняття | 10 | | | | 9 | |
| семінарські заняття | - | | | | - | |
| практичні заняття | 18 | | | | 18 | |
| лабораторні заняття | 8 | | | | 9 | |
| Самостійна робота, год., у т.ч.: | 54 | | | | 24 | |
| виконання курсового проекту (роботи) | - | | | | - | |
| виконання контрольних робіт | - | | | | - | |
| опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях | 4 | | | | 4 | |
| опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення | 30 | | | | 10 | |
| підготовка до практичних занять та контрольних заходів | 6 | | | | 6 | |
| підготовка звітів з лабораторних робіт | | | | | | |
| підготовка до заліку | 4 | | | | 4 | |
| Форма семестрового контролю | залік | | | | | |

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета вивчення дисципліни – набуття здобувачами освіти загальної компетентності, знань, умінь, навичок щодо здатності до застосування сучасних інформаційних технологій та баз даних у науковій діяльності та у сфері управління.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен демонструвати такі **результати навчання**:

- знати основи електронного урядування;
- уміти користуватися системою електронного документообігу;
- уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції;
- використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності;
- уміти використовувати сучасні інформаційні технології, ресурси та бази даних.

Вивчення навчальної дисципліни сприяє формуванню та розвитку у студентів **компетентностей**:

загальних:

- здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями;
- здатність знаходити, обробляти, аналізувати інформацію з різних джерел.

фахових:

- здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ;
- здатність використовувати систему електронного документообігу;
- здатність здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів і технологій;
- здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

| | Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст | Обсяг годин | | Література |
|------------|--|-------------|-----|---|
| | | ДФН | ЗФН | |
| М 1 | СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШУКУ, СТВОРЕННЯ, ОПРАЦЮВАННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ | 7 | | 1, 2, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 23 |
| Т 1.1 | Системи табличного опрацювання даних. Основи роботи у середовищі табличного процесора «MS Excel». Створення, редагування та форматування електронних таблиць. Робота з функціями і формулами. Створення, редагування та форматування графіків й діаграм. Аналіз даних та основи автоматизації у «MS Excel». | 4 | | 12, 14, 16, 18 |
| Т 1.2 | Менеджмент електронних документів. Створення електронних документів та електронних форм документів. | 3 | | 1, 2, 22, |

| | Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст | Обсяг годин | | Література |
|---------------|---|-------------|-----|---------------------|
| | | ДФН | ЗФН | |
| | Розроблення бланків електронних документів відповідно до чинних нормативно-правових актів. Створення електронних документів, накладання ЕЦП. Електронний архів. | | | |
| М 2 | Основи роботи з реляційними базами даних | 3 | | |
| Т 1.3 | Бази даних та СУБД. Основи систем управління базами даних «MS Access». Робота з табличними даними «MS Access». Використання запитів в «MS Access». | 2 | | |
| Т 1.4 | Бази даних та СУБД. Використання простих форм в «MS Access». Створення головної кнопкової форми. Розробка інтерфейсу автоматизованої форми. | 1 | | 4, 5, 7, 15, 20, 23 |
| Разом: | | 10 | | |

Всього:

М 1 – 3 теми.

М 2 – 2 теми.

3.2 Теми та зміст семінарських занять

Теми практичних занять наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Тематичний план практичних занять

| | Назви модулів (М), практичних занять (П) | Обсяг годин | | Література |
|---------------|--|-------------|-----|---|
| | | ДФН | ЗФН | |
| М 1 | СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШУКУ, СТВОРЕННЯ, ОПРАЦЮВАННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ | 10 | | 1, 2, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 23 |
| П 1.1 | Системи табличного опрацювання даних. | 7 | | 12, 14, 16, 18 |
| П 1.2 | Менеджмент електронних документів. | 3 | | 1, 2, 22, |
| М 2 | Основи роботи з реляційними базами даних | 8 | | |
| П 1.3 | Бази даних та СУБД. Основи систем управління базами даних «MS Access». Робота з табличними даними «MS Access». Використання запитів в «MS Access». | 4 | | 4, 5, 7, 15, 20, 23 |
| П 1.4 | Використання простих форм в «MS Access». Створення головної кнопкової форми. Розробка інтерфейсу автоматизованої форми. | 4 | | |
| Разом: | | 18 | | |

3.3 Теми та зміст семінарських занять

Теми лабораторних занять наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Тематичний план лабораторних занять

| | Назви модулів (М), лабораторних занять (Л) | Обсяг годин | | Література |
|------------|--|-------------|-----|----------------|
| | | ДФН | ЗФН | |
| М 1 | СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШУКУ, | 8 | | 1, 2, 4, 5, 7, |

| | Назви модулів (М), лабораторних занять (Л) | Обсяг годин | | Література |
|---------------|---|-------------|-----|--------------------------------|
| | | ДФН | ЗФН | |
| | СТВОРЕННЯ, ОПРАЦЮВАННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ | | | 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 23 |
| Л 1.1 | Системи табличного опрацювання даних. Створення, редагування та форматування електронних таблиць. Робота з функціями і формулами. | 3 | | 12, 14, 16, 18 |
| Л 1.2 | Менеджмент електронних документів. Створення електронних документів та електронних форм документів. Розроблення бланків електронних документів відповідно до чинних нормативно-правових актів. | 3 | | 1, 2, 22, |
| М 2 | Основи роботи з реляційними базами даних | | | |
| Л 1.3 | Бази даних та СУБД. Робота з табличними даними «MS Access». Використання запитів, макросів, модулів та кнопок форм | 2 | | 4, 5, 7, 15, 20, 23 |
| Л 1.3 | Бази даних та СУБД. Робота з табличними даними «MS Access». Використання запитів, макросів, модулів та кнопок форм | | | |
| Разом: | | 8 | | |

3.4 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

| | Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст | Обсяг годин | Література |
|---------------|---|-------------|---|
| М 1 | СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШУКУ, СТВОРЕННЯ, ОПРАЦЮВАННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ | 30 | 1, 2, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 23 |
| Т 1.1 | Системи табличного опрацювання даних. Робота з функціями і формулами у «MS Excel». Створення, редагування і форматування графіків та діаграм. Використання логічних функцій. Робота з базами даних у середовищі «MS Excel». Аналіз даних у середовищі «MS Excel». | 6 | 12, 14, 16, 18 |
| Т 1.2 | Менеджмент електронних документів. Реквізити електронного документа. Особливості накладання електронного цифрового підпису на електронний документ. Поняття електронних архівів у роботі з системами електронних документів. | 4 | 1, 2, 22, |
| М 2 | Основи роботи з реляційними базами даних | | |
| Т 1.3 | Бази даних та СУБД. Створення запитів та звітів у базі даних «MS Access». Використання макросів та модулів в «MS Access». | 10 | 4, 5, 7, 15, 20, 23 |
| Т 1.4 | Створення форм та макросів адміністрування БД | 10 | |
| Разом: | | 30 | |

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОДУЛЮ

4.1 Основна література

1. Береза А.М. Інформаційні системи і технології в економіці: Навч. – метод посібник для самостійного вивчення дисципліни.– К.: КНЕУ, 2002.– 80с.
2. Вальдрат О.Л., Чаповська Р.Б. Робота з Microsoft Excel 2000. – Київ: ЦУЛ, Фітосоціоцентр, 2002. – 186 с.
3. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті. – Навч. посібник.– Тернопіль: Карт– бланш, 2001.– 354с.
4. Гайна Г. А. Організація баз даних і знань. Мови баз даних: Конспект лекцій. К.: КНУБА, 2002. – 64 с.
5. Гайна Г. А. Основи проектування баз даних: Навчальний посібник. – К.; КНУБА, 2005. – 204 с.
6. Гайна Г. А., Попович Н.Л. Організація баз даних і знань. Організація реляційних баз даних: Конспект лекцій.–К.:КНУБА, 2000. – 76 с.
7. Глушаков, С. В. Corel 11: все для дизайнера / С.В. Глушаков, Г.А. Кнабе. Харків: Фолио, 2013. - 544 с.
8. Дейт К. Дж. Введення в системи баз даних. – К.: Діалектика, 1998. – 784 с.
9. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2006. - 360 с.
10. Завадський І.О. Основи баз даних. – К. : Видавець І.О. Завадський, 2011. – 192 с.
11. Зеленко В. П. Інформатика та інформаційні технології. - Х.: Компанія СМІТ, 2003.- 352с.
12. Іванов Є.О., Матвієнко В.Т., Попов Ю.Д. Основи роботи із системою Microsoft Excel. - К.: РВЦ "Київський університет", 2000. –80с.
13. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. / За ред. О.І.Пушкаря.– К.: Академія, 2003.–703 с.
14. Інформатика. Практикум роботи в MS Excel. Бази даних: методичні вказівки для самостійної роботи // Уклад.: В.К. Ободяк, О.І. Зоренко. – Суми, 2009, 24 с.
15. Краснопопсовський А.С. Класифікаційний аналіз даних: Навчальний посібник. – Суми: Видавництво СумДУ, 2002.–159 с.
16. Лук'янова В.В. Комп'ютерний аналіз даних. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2003. – 344 с.
17. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл.
18. Основи інформаційних технологій. Курс лекцій. М. Маляров, В. Христич, М. Журавський. - Харків, 2019.- 184 с.
19. Пасько В. Access 2000. – К.: ВНУ, 1999. – 384 с.
20. Система електронного документообігу в державному управлінні / уклад.: І. В.Клименко, К. О. Линьов. – К.: Вид-во НАДУ, 2006. – 32 с.
21. Система управління базами даних Microsoft Access: Методичні вказівки до лабораторних робіт / Укл.: В.С. Сікора, І.В. Юрченко.– Чернівці: Рута, 2002. – 40 с.
22. Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін.; за заг. ред. В. Г. Іванова, В. В. Карасюка.- Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014.- 347 с.
23. Тиркусова Н. В., Боровик В. О., Глущенко Л. О. Аналіз даних: Навчальний посібник.– Суми: Вид-во СумДУ, 2008.- 204 с.
24. Хорев В.Д. Самоучитель програмування на VBA в Microsoft Office. –К.: Юніор,2001.– 296с.

4.2 Додаткова література

1. Галузинський Г.П. Перспективні технологічні засоби оброблення інформації: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни.– К.:КНЕУ, 2002.– 280с.
2. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник / Павлиш В. А., Гліненко Л. К.- Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013.- 500 с.
3. Пасічник В. В., Резніченко В. А. Організація баз даних і знань. - ВНУ, Київ, 2006. – 384 с.
4. Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем: Навчальний посібник / Табунщик Г. В., Кудерметов Р. К., Притула А. В.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2011.- 292 с.
5. Рогоза М.Є., Клименко В. І. XP: Windows, Word, Excel для самостійного вивч.: Навч. посіб.– К.: „Центр навчальної літератури”, 2003.– 294с.

5. ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми навчання: навчальні заняття - лекції, практичні, консультації; самостійна робота - вивчення окремих питань тем здобувачами першого рівня вищої освіти самостійно, підготовка до відпрацювання занять у разі пропуску; практична підготовка - підготовка до виконання самостійних робіт; контрольні заходи - тести, контрольні роботи; індивідуальна робота.

При вивченні дисципліни відповідно до наказу №150 від 24.06.2021р. використовуються такі методи навчання, а саме: МН 1 - словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь – пояснення); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.4 - практичні роботи); МН 7 – аналітичний метод; МН 8 – синтетичний метод; МН 9 – порівняння; МН 10 - метод узагальнення; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача; МН 20 - інтерактивні методи (МН 20.2 - дискусія, диспут, МН 20.7 - бесіда-діалог).

Здобувач першого рівня вищої освіти може в процесі вивчення дисципліни самостійно додатково опанувати інтерактивний курс, пройти стажування у відповідності до тем та змістових модулів дисципліни, результати яких можуть бути повністю/частково зараховані як оцінювання змістових модулів/тем даної дисципліни.

6. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Усі види робіт слід виконувати вчасно, щоб зберігати загальний темп курсу, котрий сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Наслідками пропущених занять без поважних причин, зазвичай, стають додаткові види самостійної роботи (домашня контрольна робота, усна відповідь, тестовий контроль, презентація).

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку виникнення таких подій – реагування здійснюється у відповідності до Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Система оцінювання – оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: лекції – 25% семестрової оцінки, практичні, самостійні, індивідуальні роботи – 75 % семестрової оцінки.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Зразок схеми нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 7:

Таблиця 7 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів

| Види робіт, що контролюються | Максимальна кількість балів |
|---|-----------------------------|
| Контроль теоретичних знань модуля М1 (модульна контрольна робота 1) | 40 |
| Контроль вмінь модуля М1 (3 практичних * 10 балів) | 30 |
| Контроль вмінь модуля М1 (3 лабораторних * 10 балів) | 30 |
| Усього | 100 |

Оцінка з дисципліни «Інформаційні технології та бази даних» виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче (табл. 6).

Остаточне оцінювання заліку з дисципліни проводиться відповідно до вимог чинного Положення «Про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

У разі плагіату при виконанні завдання (есе, модульна контрольна робота та ін.) здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

Таблиця 6 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Національна | Університетська (в балах) | ECTS | Визначення ECTS | Рекомендована система оцінювання |
|--------------|---------------------------|------|---|--|
| Відмінно | 90-100 | A | Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок | 90-100 (відмінно) |
| Добре | 82-89 | B | Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками | 75-89 (добре) |
| | 75-81 | C | Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок | |
| Задовільно | 67-74 | D | Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків | 60-74 (задовільно) |
| | 60-66 | E | Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії | |
| Незадовільно | 35-59 | FX | Незадовільно - потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти екзамен | 35-59 (незадовільно із можливістю повторного складання екзамену) |
| | 0-34 | F | Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота | 0-34 (незадовільно із обов'язковим повторним вивченням модуля) |