

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

Укладач програми навчальної дисципліни – доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к. с.-г. н., Протас Н. М.

Програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» складена відповідно до освітньо-професійної програми Місцеве самоврядування спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методологічні та технічні аспекти застосування сучасних засобів автоматизації інформаційних процесів й інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Міждисциплінарні зв'язки: «Інформаційні системи та технології» – навчальна дисципліна загальної підготовки обов'язкової частини. Її вивчення потребує базових знань із шкільного курсу «Інформатики» та основ дисципліни «Університетська освіта». Окремі елементи змістовного наповнення навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» можуть бути частково використані при вивченні навчальних дисциплін «Публічне управління», «Діловодство», «Адміністративний менеджмент», «Електронні послуги на місцевому рівні» та ряду інших дисциплін із циклу професійної підготовки.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології»: забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформації, інформаційної діяльності й інформаційних процесів; призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій при виконанні повного циклу операцій із інформацією, а також формування умінь і практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних-комунікаційних технологій і систем у професійній діяльності.

1.2. Основні завдання навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології»: ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів; теоретичними основами впровадження інформаційних технологій; вивчення загальних закономірностей функціонування інформаційних систем; розвинення вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані такі компетентності:

загальні:

- здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями;
- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності);

фахові:

- здатність забезпечувати належний рівень вироблення та використання управлінських продуктів, послуг чи процесів;

- 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 та технологій;

- здатність впроваджувати інноваційні технології;

- здатність готувати проекти управлінських рішень та їх впроваджувати;

- здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування;

- здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування.

1. 4. Програмні результати навчання:

- розуміти та використовувати технології вироблення, прийняття та реалізації управлінських рішень;

- знати основи електронного урядування;

- уміти користуватися системою електронного документообігу;

- уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції;

- уміти коригувати професійну діяльність у випадку зміни вихідних умов;

- використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин 3,0 кредити ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

Предмет, завдання і зміст дисципліни «Інформаційні системи та технології». Сутність категорії «інформація», приклади її визначення, властивості та класифікація. Дані як джерело інформації. Інформація як предмет наукових досліджень. Форми представлення інформації. Поняття інформаційного суспільства й основні аспекти концепції інформаційного суспільства.

Інформаційні процеси та інформаційна діяльність. Інформаційні технології. Загальна структура автоматизованої інформаційної технології та характеристика

її складових. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Системне програмне забезпечення. Загальна характеристика прикладного програмного забезпечення.

Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Технології обробки текстової інформації.

Документальне забезпечення управлінської діяльності організації. Сутність поняття «документ», загальні вимоги до структури та оформлення документів. Вимоги державного стандарту щодо змісту, розташування та оформлення реквізитів документів.

Складання, оформлення та видання документів із використанням систем обробки текстової інформації. Інструментарій текстового процесора Microsoft Word для підготовки, редагування та оформлення комплексних документів. Перевірка орфографії та граматики; робота з тезаурусом. Структура документа і формування змісту документа. Використання шаблонів ділових паперів.

Автоматизоване перетворення документів в електронну форму. Технології сканування та розпізнавання документів. Підготовка інформаційного забезпечення та подання документів у різних форматах.

Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.

Електронний документ і система електронного документообігу: загальні поняття та визначення. Поняття про електронний офіс та його функції. Концепція електронного офісу, його основні компоненти. Методи та технічні засоби збору, зберігання, обробки та поширення інформації.

Пакети прикладних програм загального призначення в роботі електронного офісу. Обробка документів засобами програмного пакету Microsoft Office. Представлення інформації обробленої за допомогою інтерактивних методів: комп'ютерні презентації. Загальні вимоги до структури, дизайну та змісту комп'ютерної презентації. Технологія створення мультимедійних презентацій засобами Microsoft PowerPoint. Розробка комп'ютерних публікацій.

Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.

Табличний процесор Microsoft Excel як інструмент роботи зі структурованими документами. Структура та призначення табличного документа. Створення таблиць: введення, редагування та форматування даних.

Технології застосування табличного процесора Excel для обробки фахової інформації. Виконання розрахунків за формулами та функціями Excel; зв'язування даних. Основні прийоми аналізу й опрацювання даних; графічне подання результатів обчислень у вигляді графіків і діаграм. Організація баз даних в Excel; групування, сортування і відбір даних за допомогою фільтрів. Підведення проміжних підсумків.

Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.

Поняття баз даних (БД). Програмні засоби роботи з базами даних. Система управління базами даних Microsoft Access: основні можливості та об'єкти БД.

Технологія проектування та створення нової бази даних інформаційної області в Microsoft Access. Організація збереження інформації в таблицях БД MS Access: поняття про поле, запис, властивості поля. Типи даних в Access. Поняття про зв'язок; типи зв'язку між таблицями в базі даних Access. Схема даних. Призначення, технології створення та використання різних типів запитів, форм і звітів для обробки та подання інформації.

Тема 6. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності.

Поняття, завдання та функції інформаційних систем. Етапи розвитку ІС. Структура, характеристика, ресурсне забезпечення та етапи життєвого циклу інформаційних систем. Задачі, функції та класифікація інформаційних систем. Базові характеристики основних видів інформаційних систем: системи управління процесами, системи підтримки прийняття управлінських рішень, системи управлінських знань, стратегічної інформації, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи.

Інформаційні системи та технології в професійній діяльності. Функціональне призначення та огляд сучасних ІС в управлінні підприємствами. Електронні словники та інформаційно-довідкові бази у професійній роботі. Переклад офіційних документів із використанням ІТ. Сучасні системи автоматизованого перекладу. Технологія он-лайн перекладу. Он-лайн ресурси та додатки для вивчення мов.

Тема 7. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.

Сутність, види та форми комунікацій. Організація процесів комунікацій. Загальні відомості про комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні обчислювальні мережі. Топології локальних мереж. Основи побудови та функціонування глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. Протоколи Інтернет; системи адресації в Інтернет. Короткий огляд популярних веб-браузерів. Основні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі Інтернет.

Інструментальні засоби пошуку інформаційних ресурсів. Інформаційно-пошукові системи. Електронна пошта та засоби ділового спілкування в Інтернет. Використання Інтернет-ресурсів Google.

Спеціальні інформаційні ресурси Інтернет, що надають можливість і підтримку щодо здійснення публічної управлінської діяльності, політичної та правової діяльності. Поняття електронного урядування.

Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери

Основні поняття, положення та визначення захисту інформації. Види загроз безпеці інформації. Нормативно-правова база інформаційної сфери в Україні. Державно-правові обмеження на доступ до інформації. Програмні та апаратні засоби захисту інформації. Стратегія інформаційної безпеки в інформаційному суспільстві.

3. Рекомендовані джерела інформації

1. Білик В. М., Костирко В. С. Інформаційні технології та системи: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2006. 232 с.
2. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: навч. посіб. Тернопіль: Карт-бланш, 2001. 354 с.
3. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник. К.: ЦУЛ, 2006. 568 с.
4. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навч. посіб. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
5. Грег Перри. Microsoft Office 2007. Все в одном. М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2008. 608 с.
6. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2010. 222 с. URI: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf (дата звернення: 29.08.2019).
7. Гужва В. М. Інформаційні системи та технології на підприємствах: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2001. 400 с.
8. Дьяконов В.П. Internet: Настольная книга пользователя. М.: Солон, 2002. 656 с.
9. Зайченко Ю.П. Комп'ютерні мережі: посіб. К.: Слово, 2003. 256 с.
10. Зацеркляний М. М., Мельников О. Ф., Струков В. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів. К.: ВД «Професіонал», 2007. 672 с.
11. Згуровський М.З., Коваленко І. І., Михайленко В. М. Вступ до комп'ютерних інформаційних технологій: навч. посіб. К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. 263 с.
12. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник / Баженов В.А. та ін. К.: Каравела, 2003. 464 с.
13. Інформаційні технології в перекладі: навч. посіб. / за заг. ред. Т. І. Коваль. К.: Видавничий центр КНЛУ, 2010. 261 с.
14. Киселев С.В. Офисные приложения MS Office. М.: «Академия», 2011. 80 с.
15. Козловський А. В., Паночишин Ю. М., Погріщук Б. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навч. посіб. К.: Знання, 2012. 463 с.
16. Комп'ютер для студентів, аспірантів и преподавателей. Самоучитель: учеб.пособ. / под. ред. Комягина В. Б. М.: Издательство ТРИУМФ, 2002. 656 с.
17. Корнелл П. Анализ данных в Excel. Просто как дважды два. М.: «Эксмо», 2007. 216 с.
18. Леонтьев В. П. Office 2010. Карманный справочник. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. 608 с.
19. Литвин І. С. Інформаційні технології в економіці: навч. посіб. Тернопіль: Економічна думка, 2001. 296 с.
20. Маренич М. М., Кондратюк М. І., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Інформаційні технології в агрономії: навч. посіб. Харків: Вид.-во «Фінарт», 2017. 352 с.
21. Сиротинська А. П., Лазаритина І. Д. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2008. 264 с.

22.Тарасенко Р. О., Гаріна С. М., Рабоча Т. П. Інформаційні технології: навч. посіб.К.: Вид.-во «Алефа», 2009. 312 с.

23.Тхір І. Л., Калущка В. П., Юзьків А. В. Посібник користувача ПК. Тернопіль: СМП «Астон», 2002. 718 с.