

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Кафедра інформаційних технологій, консалтингу і туризму

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Перший проректор  
Р. ШЕЛУДЬКО  
«131» серпень 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ІНФОРМАЦІЙНІ І КОМУКАЦІЙНІ**  
**ТЕХНОЛОГІЇ**

Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність – 191 «Архітектура та містобудування»

Освітньо-професійна програма – «Архітектура та містобудування»

Спеціалізація –

Факультет – інженерів землевпорядкування

Харків – 2020

Робоча програма дисципліни «Інформаційні і комунікаційні технології» для здобувачів галузі 19 «Архітектура та будівництво» – спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-професійної програми – «Архітектура та містобудування».

« 25 » серпня 2020 р. 19 с.

Розробник **Проценко Наталія Миколаївна**, доцент кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму, кандидат економічних наук, доцент.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму.

Протокол від. « 25 » серпня 2020 р. № 1.

Завідувач кафедри  
інформаційних технологій,  
консалтингу і туризму, доцент

Т.А.Бутенко

« 25 » серпня 2020 р.

Схвалено навчально-методичною комісією факультету інженерів землевпорядкування.

Протокол від « 31 » серпня 2020 р. № 5.

Голова навчально-методичної комісії  
факультету інженерів землевпорядкування,  
канд. екон. наук, доцент

О.В. Князь

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <b>19 «Архітектура та будівництво»</b> (шифр і назва)	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність (напрямок підготовки) <b>191 «Архітектура та містобудування»</b> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 90		1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 30 самостійної роботи студента – 60	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «бакалавр» кваліфікація: «бакалавр архітектури»	<b>Лекції</b>	
		14 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		год.	год.
		<b>Лабораторні</b>	
		16 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
60 год.			
		Вид контролю: залік	

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета** дисципліни «Інформаційні і комутаційні технології»: формування сучасного рівня інформаційно-комунікаційної компетентності у майбутніх фахівців, засвоєння теоретичних знань та набуття практичних навичок із ефективного застосування комп'ютерних технологій для розв'язання різноманітних задач у практичній фаховій діяльності, створення підґрунтя для самостійного безперервного навчання.

### **Завдання:**

отримання навичок практичного використання комп'ютерних технологій;  
вміння користуватися базовим програмним забезпеченням;  
ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

сутністі інтеграційних зв'язків інформаційно-комунікаційних технологій в системі фундаментальних наук;  
технології організації та автоматизації роботи з будь-якими даними складної структури у різних програмних середовищах;  
технології проведення аналізу та візуалізації даних програмними засобами.

### **вміти:**

збирати, формалізувати, систематизувати, структурувати, опрацьовувати дані для вирішення прикладних задач у професійній сфері;  
добирати та використовувати засоби офісних додатків для проведення аналізу даних;  
автоматизувати робочий процес з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та мереж, офісних і гіпертекстових технологій;  
здійснювати дослідницькі роботи та представляти їх результати засобами мультимедійних презентацій та в інтернет-просторі.

### **Інтегральна компетентність.**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області архітектури та містобудування за напрямком планування територій населених пунктів та будівництво в процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів творчого пошуку архітектора, який полягає у володінні професійною інформаційно-когнітивною та науковою базою, а також результатами досліджень комплексу факторів (природних та антропогенних об'єктів і процесів) із використанням комплексу міждисциплінарних даних за невизначеністю умов.

## **Програмні компетентності:**

*загальні компетентності:*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання на практиці.

ЗК4. Навички використання інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій.

ЗК10. Уміння застосовувати концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень та технологій.

*спеціальні (фахові) компетентності:*

СК3. Здатність використовувати інформаційні й комп'ютерні технології у процесі збору, оброблення та аналітичного узагальнення інформації.

СК5. Здатність розробляти прості математичні моделі, оцінювати їх адекватність і точність; оцінювати і інтерпретувати багатомірні моделі системного плану, одержувані сучасними засобами обчислювальної техніки та програмного забезпечення

## **Програмні результати навчання:**

ПРН2. Визначати напрями модернізації технологічних і виробничих процесів та впроваджувати новітні інформаційні технології.

ПРН10. Знати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для інформаційного забезпечення архітектурно-планувальних досліджень і проектування

ПРН16. Використовувати та складати робочу документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

## **Міждисциплінарні зв'язки**

*Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни:*

1. Вища математика.

*Дисципліна та її розділи, у яких використовують матеріали дисципліни:*

1. Комп'ютерне проектування в архітектурі та інтер'єрному дизайні.

2. Програмні засоби проектування об'єктів архітектури та інтер'єрного дизайну.

## **3. Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Основи інформаційних і комунікаційних технологій.**

**Тема 1. Роль ІКТ у ключових секторах розвитку суспільства. Стандарти в сфері ІКТ.**

Основні поняття і види інформаційно-комунікаційних технологій. Етапи розвитку ІКТ.

Властивості інформаційних технологій. Компоненти ІКТ.

Переваги та недоліки використання інформаційно-комунікаційних технологій.

## **Тема 2. Програмне забезпечення.**

Класифікація програмного забезпечення. Системне програмне забезпечення. Базові концепції ОС. Прикладне програмне забезпечення.

Інструментальні програмні системи.

### **Тема 3. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.**

Засоби комп'ютерної безпеки. Засоби пасивного захисту. Захист від комп'ютерних вірусів. Антивіруси. Антивірусні бази. Комп'ютерні злочини.

### **Тема 4. Операційна система LINUX.**

Загальні відомості. Основні характеристики ОС Linux. Дистрибутиви Linux. Довідникова система. Програмний інтерфейс: елементи управління. Робочий стіл. Панель задач. Меню «Пуск». Системні папки.

Файлова система: об'єкти, базові команди, інструменти.

### **Змістовий модуль 2. Технології обробки та аналізу даних.**

#### **Тема 5. Інтегрований пакет OpenOffice.org.**

Поняття офісного пакету. Класифікація відомих офісних пакетів. Сучасні вимоги до офісних програмних пакетів. Загальна характеристика офісного пакету OpenOffice.org.

#### **Тема 6. Системи обробки тексту.**

Текстовий редактор OOoWriter. Основні поняття. Пряме та стильове форматування. Робота із таблицями, графікою. Редактор формул Math. Експорт в PDF. Друк документа.

#### **Тема 7. Системи обробки табличних даних.**

Табличний редактор OOo Calc. Основні поняття. Робота з чарунками. Робота з даними. Адресація чарунок. Проведення розрахунків. Побудова діаграм. Загальні поняття про бази даних. Бази даних у електронних таблицях OOo Calc.

#### **Тема 8. Системи управління базами даних.**

Системи управління базами даних (СУБД): основні поняття. Класифікація СУБД. Моделі організації даних: ієрархічна, мережна, реляційна, постреляційна, багатомірна та об'єктно-орієнтована.

Основні поняття реляційної моделі даних: відношення, атрибут, кортеж, домен. Проектування БД. Основні етапи проектування.

СУБД OOo Base: вікно, об'єкти БД. Режими роботи. Створення БД. Робота з макетом таблиці: завдання структури таблиць, безпосереднє введення даних у таблицю.

#### **Тема 9. Засоби створення та демонстрації презентацій.**

Пакет презентації OOo Impress. Призначення та можливості. Основні поняття. Дії із слайдами: створення, вилучення, переміщення. Форматування слайду. Робота з текстом, таблицями і графікою. Спеціальні можливості. Режими перегляду слайдів. Проведення презентацій.

### **Змістовий модуль 3. Комп'ютерні мережі та телекомунікації.**

#### **Тема 10. Комп'ютерні мережі.**

Роль комп'ютерних мереж у світі телекомунікацій. Види комп'ютерних мереж: класифікація. Мережеві топології: Мережеві технічні засоби. Мережеві програмні засоби. Семирівнева модель OSI.

## **Тема 11. Глобальна мережа Internet.**

Поняття Internet. Стек протоколів TCP/IP. Адресація в Internet. Служба DNS.

Пошук інформації у мережі Internet. Веб-браузери. Їх призначення та функціональні можливості. Пошукові системи. Огляд популярних пошукових серверів.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1. Основи інформаційних і комунікаційних технологій</b>												
Тема 1. Роль ІКТ у ключових секторах розвитку суспільства. Стандарти в сфері ІКТ.	2,5	0,5				2						
Тема 2. Програмне забезпечення.	2,5	0,5				2						
Тема 3. Організація комп'ю- терної безпеки та захисту інформації	5,5	1,5				4						
Тема 4. Операційна система LINUX.	2,5	0,5				2						
Разом за змістовим модулем 1	<b>13</b>	<b>3</b>				<b>10</b>						
<b>Змістовий модуль 2. Технології обробки та аналізу даних</b>												
Тема 5. Інтегрований пакет OpenOffice.org.	3	1				2						
Тема 6. Системи обробки тексту.	16	2	5			10						
Тема 7. Системи обробки табличних даних.	16	2	5			10						



## Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 8. Системи управління базами даних.	25	2	6			15						
Тема 9. Засоби створення та демонстрації презентацій	8	1				7						
Разом за змістовим модулем 2	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>16</b>			<b>44</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Комп'ютерні мережі та телекомунікації</b>												
Тема 10. Комп'ютерні мережі.	6	2				4						
Тема 11. Глобальна мережа Internet.	3	1				2						
Разом за змістовим модулем 3	<b>9</b>	<b>3</b>				<b>6</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>16</b>			<b>60</b>						

## 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
2	Текстовий редактор OOo Writer: просте та стильове форматування тексту; створення таблиць та формул; створення колонтитулів, вставка об'єктів, графічні можливості редактору; створення гіперпосилань.	5
3	Електронна таблиця Ooo Calc: введення, редагування і форматування даних; створення та редагування таблиць,	5

	введення простих формул; створення діаграм; створення та обробка списків (бази даних).	
4	Проектування БД. Структура таблиць БД. Система управління базою даних OOo Base. Створення БД. Робота з макетом таблиці: створення структури таблиць, безпосереднє введення даних у таблицю; вибір ключових полів, встановлення зв'язків між таблицями; перегляд та редагування даних у таблиці; сортування та пошук інформації, фільтрація записів; створення запитів, звітів.	6
	<b>Разом</b>	<b>16</b>

### 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Роль ІКТ у ключових секторах розвитку суспільства. Стандарти в сфері ІКТ.	2
2	Програмне забезпечення.	2
3	Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.	4
4	Операційна система Linux.	2
5	Інтегрований пакет OpenOffice.org.	2
6	Системи обробки тексту.	10
7	Системи обробки табличних даних.	10
8,	Системи управління базами даних.	15
9	Засоби створення та демонстрації презентацій.	7
10	Комп'ютерні мережі.	4
11	Глобальна мережа Internet.	2
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

## 9. Індивідуальні завдання

1. Web–дизайн.
2. Архівація даних.
3. Захист від несанкціонованого доступу.
4. Інформація як об'єкт комерційної діяльності.
5. Системи оптичного розпізнання символів.
6. Новини у світі сканерів.
7. Bluetooth.
8. Інформація як об'єкт комерційної діяльності.
9. Історія операційних систем.
10. Методи боротьби з вірусами.
11. Речові технології.
12. Мультимедіа технології.
13. Viber: переваги і недоліки.
14. Viber для бізнесу.
15. Кишенькові персональні комп'ютери.
16. Проблеми штучного інтелекту.
17. Комп'ютерні злочини.
18. Інтелектуальні можливості модемів.
19. Мобільний телефон як персональний комп'ютер.
20. ЕОМ і людське мислення
21. Історія криптографії.
22. WWW (Всесвітня комп'ютерна павутина).
23. Спам і методи захисту від нього.
24. Віртуальна реальність.
25. Хакери та боротьба з ними.
26. Шахрайство в Internet.
27. Порівняльна характеристика сучасних антивірусних програм.
28. Комп'ютерні мережі та їх різновиди.
29. Захист електронної пошти.
30. Огляд можливих методів захисту інформації.
31. Ноутбук.
32. Локальні системи.
33. Мережеві операційні системи.
34. Сучасні інформаційні системи.
35. Законодавче регулювання інформаційної діяльності.
36. Популярні послуги Internet.
37. Дистанційне навчання.
38. Віртуальна реальність на дозвіллі та навчанні.
39. Вплив комп'ютерних технологій на фізичний, психологічний та моральний стан людини.
40. Електронні перекладачі: характеристики та можливості використання.
41. Електронні словники: характеристики та можливості використання.

42. Звукове мультимедіа: критерії оцінки.
43. Комп'ютерний тероризм.
44. Особливості сканування графічних об'єктів та їх подальша обробка.
45. Особливості сканування тексту та його подальша обробка.
46. Хитрощі запису компакт-дисків.
47. Цифрове відео: створення та редагування.
48. Цифрове фото: створення та редагування.
49. Ipad. Історія створення. Особливості комплектацій.
50. Проблеми електронної комерції в Україні та шляхи їх вирішення.
51. Операційні системи сімейства UNIX.
52. Банер як основний носій Інтернет-реклами.
53. Засоби підключення мобільних телефонів до ПК. Передача даних.
54. Блоги. Історія створення. Класифікація та функції блогів.
55. Проблеми і досягнення бездротових мереж.
56. Ведення бізнесу в Internet. Моделі e-business.

## 10.Методи навчання

У вході вивчення дисципліни «Інформаційні і комунікаційні технології» використовуємо такі методи навчання:

1. За джерелом передачі та сприймання навчальної інформації – словесні (розповідь-пояснення, бесіди, лекції), наочні ( ілюстрація, демонстрація), практичні (лабораторні роботи, реферати здобувачів).
2. За логікою передачі та сприймання навчальної інформації – індуктивні та дедуктивні.
3. За ступенем самостійного мислення – репродуктивні та точні, проблемно-пошукові.
4. За ступенем управління навчальним процесом – навчальна робота під керівництвом викладача (самостійна робота у класі), самостійна робота поза контролем викладача (самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, лабораторно-практичних занять з використанням сучасних інформаційних технологій: Internet, система дистанційного навчання).

## 11.Методи контролю

Система навчання у вищій школі – багатогранний процес, який складається з цілого ряду взаємопов'язаних елементів. Серед них важливе місце посідає контроль знань, тобто організація зворотного зв'язку як засобу управління навчально-виховним процесом. При вивченні дисципліни використовуємо такі види контролю: поточний, рубіжний і підсумковий.

**Поточний контроль** – проводиться на лабораторно-практичних заняттях з метою перевірки рівня конкретної роботи, у тому числі самостійної, у формі усного опитування та комп'ютерного тестування.

**Рубіжний модульний контроль** – це контроль знань здобувачів після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми дисципліни

змістовного модуля. Рубіжний контроль проводимо у вигляді контрольної роботи.

**Підсумковий контроль** має своїм завданням з'ясувати рівень засвоєння навчального матеріалу після завершення вивчення дисципліни. Він проводиться у формі заліків (засвоєння здобувачем навчального матеріалу з дисципліни оцінюється на підставі результатів поточного та рубіжного модульного контролю).

## 12. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота											Сума
Змістовий модуль 1 (22 %)				Змістовий модуль 2 (60 %)					Змістовий модуль 3 (18 %)		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	100
2	3	5	6	4	12	14	20	10	12	6	

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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
66-74	<b>D</b>	задовільно	
60-65	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### **13.Методичне забезпечення**

Навчальний процес при підготовці бакалаврів спеціальності «Інформатика та ОТ» забезпечується навчальними посібниками, текстами лекцій, методичними розробками з організації лабораторно-практичних занять. Їх перелік такий:

1. Проценко Н.М. Інформаційні технології: навч. посіб. Харків. Стиль-Издат. 2019. 125 с.
2. Проценко Н.М. Економічна інформатика: навч. посіб. Харків. Константа. 2020. 202 с.
3. Синявіна Ю.В., Проценко Н.М., Бутенко Т.А.. Лабораторний практикум «Текстовий редактор OpenOffice.org Writer» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Х: ХНАУ, 2012. 30 с.
4. Синявіна Ю.В., Проценко Н.М., Бутенко Т.А.. Лабораторний практикум «Табличний процесор OpenOffice.org Calc» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Х: ХНАУ, 2012. 30 с.
5. Проценко Н.М. Економічна інформатика: методичні вказівки до лабораторно-практичних занять. Х:ХНАУ, 2018. 60 с.
6. Бутенко. Т.А., Проценко Н.М.. Теоретичні основи інформатики : завд. для модульного контролю з курсу «Інформатика». Х.: ХНАУ, 2011. 25 с.
7. Бутенко, Т.А., Сирий В. М. . Підготовка ділових документів : зб. завдань для самост. роботи та навч. практики з дисципліни «Інформатика». Х.: ХНАУ, 2013. 27 с.
8. Проценко Н.М. , Синявіна Ю.В. Тести для роботи у середовищі дистанційного навчання Moodle за темою «Апаратне забезпечення ПК». Х: ХНАУ, 2013. 27 с.

### **14.Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В.А. Баженов [та ін.]. К.:Каравела, 2008. 640 с.
2. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: посіб. К.: Видавничий центр «Академія», 2002. 318 с.
3. Економічна інформатика: навч. посіб. Суми: Слобожанщина, 2000. 260 с.
4. Енгель П.С., Макарова М.В., Баришенська В.Г. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2000. 335 с.
5. Злобін Г.Г. Основи інформатики, комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій : підруч. для студ. вищ. навч. закл. К.:Каравела, 2007. 240 с.
6. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: посіб.; за ред. О.І. Пушкаря. К.: Видавничий центр «Академія», 2001. 696 с.

7. Кобилін А.М. Система обробки економічної інформації: навч. посіб. Київ. 2019. 234 с.

8. Макарова М.В. Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.; за заг. ред. М.В. Макарової. Суми, 2008. 665 с.

9. Мамченко С.Д., Одинець В.А. Економічна інформатика. Практикум: навч. посіб. К.: «Знання», 2008. 710 с.

10. Мельникова О.П. Економічна інформатика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: Центр учбової літератури, 2010. 424 с.

11. Наливайко Н.Я. Інформатика: навч. посіб.: рекомендовані М-вом освіти і науки України для студ. вищ. навч. закл. К.: Центр учб. л-ри, 2011. 576 с.

#### **Додаткова**

12. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань: підруч. для студ. вищ. навч. закл. за напрямом «Комп'ютерні науки»; за заг. ред. М.З. Згуровського. К.: Видавнична група ВНУ, 2006. 384 с.

13. Проценко Н.М. Інформаційні технології: навч. посіб. Харків. Стиль-Издат. 2019. 125 с.

14. Шулуйко С.І., Нестеренко О.І., Проценко Н.М. Інформатика та обчислювальна техніка: навч. посіб.: рекомендовані М-вом аграрної політики України. Х.: ХНАУ, 2005. 320 с.

### **15. Інформаційні ресурси**

1. Мізюк О.Путівник по Linux: підручник. URL: <https://linuxguide.rozh2sch.org.ua/>.

2. Робота з офісним пакетом OpenOffice.org. Створення і показ презентації: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи №4 для студентів спеціальності № 6.020.105 «Документознавство та інформаційна діяльність»: укл.: Н.О. Думанський., Т.М. Білушак, 2012. 11 с. URL: [http://compiko.lviv.ua/stud/lab\\_stud/KTD\\_4.pdf](http://compiko.lviv.ua/stud/lab_stud/KTD_4.pdf).

3. Методичні рекомендації по створенню документів в Open Office. URL: [https://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96\\_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8E\\_%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2\\_%D0%B2\\_Open\\_Office](https://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97_%D0%BF%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8E_%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2_%D0%B2_Open_Office).

4. Хрущ Л.З. Гарпуль О.З. Курс лекцій «Основи роботи з табличним процесором» для студентів гуманітарних спеціальностей: опорний конспект лекцій. Івано-Франківськ: Голіней О.М., 2016. 72 с. URL: <http://194.44.152.155/elib/local/2475.pdf>.

5. Методичні вказівки до практичних робіт «Електронні таблиці Libreoffice Calc. Робота в табличному процесорі Libreoffice Calc. URL: <https://newtravelers.ru/uk/android/metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-rabotam-tablichnyi.html>.

6. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Оформлення презентацій у програмі Impress» з дисципліни «Комп'ютерний аудит», для самостійної роботи з дисципліни «Інформатика і системологія» (для студентів 3 – 5 курсів усіх форм навчання за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит» та студентів 2 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»)/ Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: М. Ю. Карпенко, Т. В. Момот, В. Б. Уфимцева, Н. В. Макогон. Х.: ХНАМГ, 2011. 26 с. URL: [http://eprints.kname.edu.ua/25575/1/2010%D0%BF%D0%B5%D1%87%20386%D0%9C%20Impress\\_1%20%D1%80%D0%B5%D0%B43%20%D0%BF%D0%B5%D1%87%202010-2.pdf](http://eprints.kname.edu.ua/25575/1/2010%D0%BF%D0%B5%D1%87%20386%D0%9C%20Impress_1%20%D1%80%D0%B5%D0%B43%20%D0%BF%D0%B5%D1%87%202010-2.pdf).