

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА**

**Кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

**Затверджено**

На засіданні кафедри безпеки інформації та  
бізнес-комунікацій  
(протокол № 1 від 30 серпня 2022 р.)

Завідувач кафедри



М.І.Хмельярчук

**Силабус**

**З навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»,**

**що викладається в межах:**

**Освітньо-професійної програми «Соціальне забезпечення» першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності**

**232 Соціальне забезпечення**

## Силабус дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»

**2022/2023 навчального року**

<b>Назва дисципліни</b>	Інформаційно-комунікаційні технології
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	79000, Україна, м. Львів, пр. Свободи, 18, економічний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Економічний факультет, кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	23 – «Соціальна робота», 232 Соціальне забезпечення, освітньо-професійна програма “Соціальне забезпечення”
<b>Викладачі дисципліни</b>	Шевчук Тетяна Віталіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:tetiana.shevchuk@lnu.edu.ua">tetiana.shevchuk@lnu.edu.ua</a>
<b>Консультації по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день проведення практичних занять та згідно графіку консультацій
<b>Сторінка дисципліни</b>	<a href="https://econom.lnu.edu.ua/department/bezpeky-informatsii-ta-biznes-komunikatsiy">https://econom.lnu.edu.ua/department/bezpeky-informatsii-ta-biznes-komunikatsiy</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб сформувати теоретичні знання, практичні уміння і навички в галузі інформаційних технологій, зокрема бачення ролі та місця комп’ютерних технологій у різноманітних напрямках людської діяльності, науці та освіті; розуміння основ сучасних інформаційних технологій та тенденцій їх розвитку.
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Дисципліна «Інформаційно-комунікаційні технології» є нормативною навчальною дисципліною зі спеціальності 232 Соціальне забезпечення, яка викладається у 1 семестрі в обсязі 4 кредитів ECTS (120 год.) Програма дисципліни передбачає формування певних навичок роботи з ПК, що забезпечує застосування набутих знань, умінь до розв’язування задач, які виникають у повсякденній практиці і передбачає вивчення таких тем: Тема 1. Теоретичні основи інформаційних технологій. Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій. Тема 3. Інформаційні технології обробки текстової інформації. Тема 4. Інформаційні технології обробки табличної інформації. Тема 5. Графічні, мультимедійні та веб-технології подання інформації. Тема 6. Основи систем управління базами даних. Тема 7. Інтернет та мережеві технології. Тема 8. Інформаційна безпека та захист інформації. Тема 9. Інтернет речей (Internet of things - IoT) та хмарні обчислення (Cloud computing).
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	<u>Метою</u> вивчення нормативної навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є формування теоретичних знань, практичних умінь і навичок в галузі інформаційних технологій,

	<p>зокрема бачення ролі та місця комп'ютерних технологій у різноманітних напрямках людської діяльності, науці та освіті; розуміння основ сучасних інформаційних технологій та тенденцій їх розвитку; навичок участі в розробці інформаційного середовища професійної діяльності; розуміння принципів побудови та функціонування обчислювальних систем, організації обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, побудови простих інформаційних моделей, проведення аналізу отриманих результатів, застосування сучасних інформаційних технологій в професійної діяльності.</p> <p><u>Завданнями</u> вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вивчення теоретичних основ інформатики та характеристик комп'ютерної техніки, архітектури, технологічного забезпечення комп'ютерних систем;</li> <li>– ознайомлення з основами сучасної інформаційної технології;</li> <li>– ознайомлення з основними галузями застосування нових інформаційних технологій;</li> <li>– формування теоретичної бази знань у галузі інформатики і обчислювальної техніки;</li> <li>– формування певних навичок роботи з ПК, що забезпечує застосування набутих знань, умінь і навичок до розв'язування задач, що виникають у повсякденній практиці;</li> <li>– робота з пристроями введення-виведення інформації, прикладним програмним забезпеченням загального й цільового призначення: редакторами текстів, графічними й музичними редакторами, електронними таблицями, системами управління базами даних, інформаційно-пошуковими системами.</li> </ul> <p>Вивчення дисципліни також сприятиме формуванню таких загальних компетентностей, як здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>
<p><b>Література для вивчення дисципліни</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Методичне забезпечення</b></p> <p>1. Заболоцький Т. М., Засадна Х. О., Кравчук Г. Т., Шевчук Т. В. Інформатика для економістів: навч. посіб. для студентів галузі знань 07 «Управління та адміністрування»: у 2 ч. Ч. 1. Київ: ДВНЗ «УБС», 2016. 469 с. (120/469).</p>

2. Інформаційні технології: навч. посібник для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», 07 «Управління та адміністрування», 12 «Інформаційні технології» та спеціальності 232 «Соціальне забезпечення»: у 2 ч. / авт. кол. Засадна Х.О., Кравчук Г.Т., Засядько А.А., Михайлюта С.Л., Шевчук Т.В. Львів: Університет банківської справи, 2021. Ч. 2. 389 с.

### **Рекомендована література**

#### **Базова:**

1. Морзе Н. В., О. В. Барна Інформатика: Підручник для закладів загальної середньої освіти. Київ: УОВЦ «Оріон», 2022. 262 с.
2. Гаврилов М.В., Клімов В.А. Інформатика та інформаційні технології: Підручник. Люберці: Юрайт, 2016. 383 с.
3. Кравчук Г.Т., Шевчук Т.В. Організація та проектування баз даних: Навч. Посібник. К.: УБС НБУ, 2016. 147 с.
4. Апатова Н.В. Інформатика для економістів: підручник, Київ. ЦУЛ, 2011. 456 с.
5. Басюк Т.М. Основи інформаційних технологій: навч. Посібник. Львів. Новий світ, 2011. 390 с.
6. Лісничка І.Г., Романова Ю. Д., Музичкін П. А. Інформатика та інформаційні технології. М.: Ексмо, 2019. 704 с.
7. Павлиш, В. А. Основи інформаційних технологій і систем [Текст] : навч. посібник. Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2013. 500 с. На укр. яз. ISBN 978-617-607-440-3.
8. Телекомунікаційні системи та мережі. Принципи функціонування, технології та протоколи : навч. посіб. / І. В. Горбатий, А. П. Бондарев; Нац. ун-т "Львів. політехніка". Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. 332 с.

#### **Допоміжна**

9. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ, 2010. 222 с.
10. Микитишин А.Г., Митник М.М., Стухляк П.Д., Пасічник В.В. Комп'ютерні мережі : навч. Посібник. Львів, «Магнолія 2006», 2013. 256 с.
11. Методи, моделі та інформаційні системи в економіці і освіті : монографія / ред. В. М. Чаплига. К. : УБС НБУ, 2013. 227 с.
12. Кравчук, Г. Т. Інформаційні технології у системі підготовки фахівців банківської справи вищими навчальними закладами : монографія. К. : УБС НБУ, 2013. 251 с.
13. Дмитро Снопченко. Безпека в соціальних мережах – етика поведінки в інтернеті. [Електронний документ]/Режим доступу: <http://osvita.mediasapiens.ua/material/24993> Big Data Projects That Could Impact Your Life. URL: <http://mashable.com/2013/07/17/big-data-projects/>.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Освітні ресурси України – <http://meta-ukraine.com/topics.asp?t=12>

	<p>2. Міжнародна освітня та ресурсна мережа – <a href="http://www.kar.net/-iearn">http://www.kar.net/-iearn</a></p> <p>3. Українська преса в Інтернеті – <a href="http://UAmidia/visti.net/link/">http://UAmidia/visti.net/link/</a></p> <p>4. Наукові журнали – <a href="http://www.karelia.ru/psu/-eflov/online/e.html">http://www.karelia.ru/psu/-eflov/online/e.html</a></p>			
<b>Тривалість курсу</b>	Один семестр			
<b>Обсяг курсу</b>	48 години аудиторних занять. З них: 16 год. – лекції, 32 год. – практичні заняття; 72 години самостійної роботи			
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p><u>знати</u>: структуру ПК, загальні принципи функціонування її основних пристроїв; призначення, функціональні можливості і правила використання основних системних програм; призначення, функціональні можливості і правила використання прикладних програм загального призначення; функціональні можливості основних служб міжнародної комп'ютерної мережі Internet, правила пошуку і обробки інформації в глобальній мережі;</p> <p><u>вміти</u>: використовувати ПК, основні системні та прикладні програми для вирішення практичних завдань; виконувати елементарні операції з обслуговування ПК та її пристроїв за допомогою сервісних програм; використовувати програми пакету MS Office для розв'язання фінансово-економічних задач; застосовувати служби та послуги мережі Інтернет; створювати за допомогою мови HTML простіші WEB-сторінки.</p>			
<b>Ключові слова</b>	Інформаційні технології, інформаційні системи, апаратне забезпечення, програмне забезпечення, мережеві технології, прикладне програмне забезпечення, персональні комп'ютери.			
<b>Формат курсу</b>	Очно/дистанційний			
<b>Теми</b>	Форма заняття	Література, ресурси	Завдання, години	Термін виконання
1. Теоретичні основи інформаційних технологій	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.1, Б.2, Д.1, Д.2, І.3,	Практичне. Методи класифікації та кодування економічної інформації. Самостійна робота. Поняття алгоритму, способи подання алгоритмів, основні алгоритмічні конструкції, побудова блок-схем алгоритмів. Одиниці вимірювання та зберігання даних. 2/10	День заняття
2 Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.1, Б.2, Б.5, Б.6, Д.1, Д.2, І.1, І.2	Практичне. Системне програмне забезпечення: поняття операційної системи (ОС), основні складові структури та функції ОС, класифікація та вимоги до ОС. Самостійна робота. Логічна схема комп'ютера. Структура персонального комп'ютера. Основні компоненти персонального комп'ютера (ПК). 2/10	День заняття
3. Інформаційні технології обробки текстової інформації	Лекція, практичні заняття	М.1, М.2, Б.1, Б.2, Б.3,	Практичне. Робота з документами складної структури, поліграфічне оформлення тексту за допомогою шаблонів та стилів. Створення змісту документів.	День заняття

		Б.5, Б.8, Д.1.	Самостійна робота. Налаштування параметрів текстового редактора Microsoft Word. 8/10	
4. Інформаційні технології обробки табличної інформації	Лекція, практичні заняття	М.1, М.2, Б.1, Б.2, Д.1, Д.2. І.5,	Практичне. Операції з масивами. Розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Самостійна робота. Типи даних в Microsoft Excel, введення даних різних типів та способи їх редагування. Автоматизоване заповнення блоків клітинок. Формати та стилі. 8/10	День заняття
5 Графічні, мультимедійні та веб-технології подання інформації	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.4, Б.5, Б.6, Д.2. Д.8	Практичне. Створення WEB-документів на мові гіпертекстової розмітки HTML: основні теги для написання коду WEB-сторінки. Самостійна робота. Організація гіперпосилань. Створення внутрішніх та зовнішніх гіперпосилань. Додаткові можливості форматування: нумеровані та марковані списки, списки визначень, таблиці. 2/10	День заняття
6. Основи систем управління базами даних)	Лекція, практичні заняття	М.1, М.2, Б.1, Б.2, Б.3, Д.2. І.1, І.2	Практичне. Розробка бази даних у середовищі MS Access. Самостійна робота. Характеристика об'єктних, об'єктно-орієнтованих, багатовимірних, розподілених баз даних. 4/10	День заняття
7. Інтернет та мережеві технології	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.2, Б.3, Б.9, Б.8, Д.2,	Практичне. Основні сервіси інтернету. Електронна пошта. Навігація в WWW. Пошук інформації в Інтернеті. Пошукові сервери. Соціальні мережі. Хмарні технології. Самостійна робота. Топології комп'ютерних мереж. Мережеве обладнання. Мережеве програмне забезпечення. Протоколи TCP/ IP. Протокол передачі файлів FTP. 2/5	День заняття
8. Інформаційна безпека та захист інформації	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.1, Б.2, Б.3, Б.4, Д.5, І.4	Практичне. Методи і засоби захисту інформації та інформаційних технологій: організаційно-правові; інженерно-технічні; криптографічні; програмні та програмно-апаратні. Самостійна робота. Огляд сучасних міжнародних стандартів з інформаційної безпеки. 2/5	День заняття

9. Інтернет речей (Internet of things - IoT) та хмарні обчислення (Cloud computing)	Лекція, практичні заняття	М.2, Б.1, Б.5, Д.4, Д.5, І.4,	Практичне. Інтернет речей (IoT, Internet of Things): 4 промислова революція. Самостійна робота. Інтернет всього. Елементи інтернету всього. Хмарні сервіси. 2	День заняття
<b>Підсумковий контроль</b>		Іспит		
<b>Пререквізити</b>		Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін загальної підготовки		
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватись під час викладання дисципліни</b>		<p><u>Інтерактивні лекції</u> (проблемні лекції, лекції-дискусії, лекції-демонстрації з використанням мультимедійного обладнання);</p> <p><u>Практичні заняття</u> (навчальні дискусії, мозковий штурм, письмові роботи (есе), розв'язок ситуаційних вправ (кейсів), завдання аналітичного характеру, розрахункова робота на ПК; індивідуальні завдання).</p> <p><u>Самостійне навчання</u> (індивідуальна робота, робота в групах).</p> <p><u>Форми поточного контролю</u> під час навчальних занять: тестування, опитування, контрольна робота, перевірка результатів виконання індивідуальних робіт, перевірка виконання аналітично-розрахункової роботи, презентація, есе; участь у дискусіях; виступи з доповідями; підсумкова контрольна робота; участь у науковій конференції з публікацією тез доповідей.</p>		
<b>Необхідне обладнання</b>		Мультимедіа та проекційна апаратура. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі. Бібліотечні фонди.		
<b>Критерії оцінювання</b>		<p>Оцінювання проводиться за 100 бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <p>практичні заняття – 30% семестрової оцінки, максимальна кількість балів – 30 балів;</p> <p>контрольні заміри (модулі) – 10% семестрової оцінки, максимальна кількість балів – 10 балів;</p> <p>презентація – 10 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10 балів.</p> <p>Кількість балів на іспиті – 50 балів;</p> <p>Максимальна кількість балів з дисципліни – 100 балів.</p>		
<b>Опитування</b>		Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенні курсу.		