МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ
ГОТЕЛЬНО-ТУРИСТИЧНОГО ТА РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора з НМР
_____ М. Т. Скоробогата
«29» серпня 2024 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформатика і комп'ютерна техніка»

Освітньо-професійна програма «Готельно-ресторанна справа»

Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

Галузь знань 24 «Сфера обслуговування»

ПОГОДЖЕНО
на засіданні циклової комісії
готельно-туристичного напрямку
Протокол № 1 від 29.08.2024 р.
Голова комісії _____ Максим ПРИПУТЕНЬ

м. Львів – 2024

Загальна інформація	
Назва дисципліни	Інформатика і комп'ютерна техніка
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Пулюя, 36 Кабінет 6 https://lpcollege.com.ua
Освітньо-професійна програма	Готельно-ресторанна справа
Спеціалізація	–
Спеціальність	241 «Готельно-ресторанна справа»
Галузь знань	24 «Сфера обслуговування»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Основна
Викладачі дисципліни	Степушин Олександр Андрійович
Контактна інформація викладача	oleksandr.stepushyn@lpcollege.com.ua
Консультації по курсу	Консультації відбуваються в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю) в аудиторії 6 (вул. Пулюя, 36). Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Тривалість дисципліни	90 год
Розподіл за видами занять та годинами навчання	➢ 10 годин лекцій ➢ 50 годин практичних занять ➢ 30 години самостійної роботи
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://lpcollege.com.ua https://classroom.google.com
Очікувані результати навчання	➢ знати будову та класифікацію комп’ютерів, основні компоненти ПК, типи периферійних пристроїв; ➢ знати складові офісних пакетів та орієнтуватися в форматах файлів (DOCX, XLSX, PPTX, PDF тощо); ➢ вміти працювати з хмарними сховищами (OneDrive, Google Drive); ➢ розуміти принципи роботи генеративного штучного інтелекту та вміти застосовувати його в офісних задачах; ➢ вміти користуватися табличними процесорами Excel і Google Sheets; ➢ знати основні типи комп’ютерної графіки та вміти працювати в графічних редакторах; ➢ розуміти важливість інформаційної безпеки та вміти застосовувати методи захисту даних;
Форма навчання	Денна

Опис дисципліни

Інформація про дисципліну: «Інформатика і комп'ютерна техніка» є навчальною дисципліною циклу професійної підготовки, що забезпечує формування у студентів базових знань про будову комп'ютерів, програмне забезпечення, офісні технології, комп'ютерну графіку, штучний інтелект та основи інформаційної безпеки. Курс поєднує теоретичну підготовку з практичними навичками роботи на персональному комп'ютері, у хмарних сервісах та сучасних програмних середовищах, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Мета курсу*:* надати студентам знання, уміння та компетентності, необхідні для ефективного використання комп'ютерної техніки, операційних систем, офісних і графічних програм, а також ознайомити з основами штучного інтелекту, хмарних технологій і кібербезпеки.

Цілі курсу: цілями курсу є формування в студентів знань і навичок ефективного використання комп'ютерної техніки, офісних і графічних програм, хмарних сервісів та інструментів штучного інтелекту. Курс спрямований на розвиток умінь опрацьовувати дані, створювати документи й зображення, автоматизувати офісні процеси та дотримуватись правил інформаційної безпеки.

Інтегральна компетентність

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми суб'єктів готельного і ресторанного господарства або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів системи наук, які формують концепції гостинності, та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності:

ЗК1. 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.
ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК7. Здатність працювати в команді.
ЗК8. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні компетентності:

СК1. Здатність розуміти предметну область і специфіку професійної діяльності.
СК5. Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання для закладів готельного та ресторанного господарства з метою раціонального використання просторових і матеріальних ресурсів.
СК9. Здатність забезпечувати безпеку основних та додаткових послуг у закладах готельного і ресторанного господарства.
СК10. Здатність застосовувати інноваційні технології виробництва і обслуговування споживачів для покращення результатів власної діяльності і роботи інших.
СК12. Здатність реалізовувати ефективні внутрішні комунікації та навички взаємодії у професійній діяльності.

Програмні результати навчання:

РН7. Здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел для розв'язання професійних завдань.

РН9. Здійснювати процес обслуговування споживачів у закладах готельного і ресторанного господарства із використанням сучасних інформаційних, комунікаційних і сервісних технологій.

РН12. Здійснювати підбір технологічного устаткування й обладання для раціонального використання просторових і матеріальних ресурсів.

Література для вивчення дисципліни:

Базова література

1. Бережна О.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб: у 2-х ч. Ч. 1. - Х: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. - 159 с.
2. Бродський Ю.Б. Комп'ютери та комп'ютерні технології: навч. посіб. – Житомир, 2016. - 186 с.
3. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365: навч. посіб. - К.: Компринт, 2015. - 170 с.
4. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навч. посіб. - Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.
5. Excel 2013-2016: навч. посіб. / Укладач: Дячук С.Ф. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2021. - 308 с.
6. Інформаційні системи та технології: підруч. / за ред. В. Б. Вишні. - Дніпро, 2021. - 280 с.
7. Тмєнова Н.П. Комп'ютерна графіка: навч. посіб. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. - 111 с.
8. Сілін Є.С., Кадубовський О.А. Основи кібербезпеки: навч. посіб. - Дніпро, 2023. - 200 с.

Додаткова література

1. Шевчук Б.В., Шевчук Л.Д. Ремонт та модернізація персонального комп'ютера: навч. посіб. - Переяслав-Хмельницький, 2019. - 324 с.
2. Комп'ютерна графіка: навч. посіб: в 2-х кн., кн. 1 / Укладачі: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. - 304 с.
3. Комп'ютерна графіка: навч. посіб: в 2-х кн., кн. 2 / Укладачі: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. - 304 с.
4. Гуржій А.М. Г Основи інформаційних технологій: навч. посіб. – К.: Літера ЛТД, 2023. - 288 с.

Структура курсу			
№	**Тема**	**Результати навчання**	**Завдання**
1.	Будова та класифікація комп’ютерів	Студенти розуміють будову та класифікацію сучасних комп’ютерів, принципи сумісності компонентів і призначення основних пристроїв ПК. Знають особливості конструкції та експлуатації ноутбуків і моноблоків, екологічні та енергозберігаючі аспекти використання техніки. Розуміють роль спеціалізованих і промислових комп’ютерів, вбудованих систем та мережевих сховищ даних (NAS).	Питання, тести, самостійна робота
2.	Операційні системи та офісні програми	Студенти розуміють призначення та ключові відмінності операційних систем. Знають склад та можливості офісних пакетів Microsoft 365, Google Docs і LibreOffice. Уміють працювати з хмарними сервісами OneDrive і Google Drive. Розрізняють формати файлів офісних програм і вміють вибирати відповідний формат для збереження та обміну документами.	Питання, тести, самостійна робота
3.	Штучний інтелект та автоматизація офісних процесів	Студенти розуміють поняття генеративного штучного інтелекту та принципи його роботи, знайомі з основними сервісами Microsoft Copilot, OpenAI ChatGPT і Google Gemini. Уміють застосовувати ШІ для автоматизації офісних процесів — створення текстів, звітів, формул, презентацій та аналітичних матеріалів.	Питання, тести, самостійна робота
4.	Табличні процесори	Студенти володіють основами роботи в табличних процесорах Microsoft Excel і Google Sheets, розуміють їх інтерфейс, типи даних і принципи створення формул. Уміють застосовувати відносні, абсолютні та змішані посилання, форматувати клітинки, працювати з числами, датами, часом і текстом. Використовують базові, математичні, статистичні та логічні функції для розрахунків і аналізу даних. Здатні оформлювати звітну документацію, готувати таблиці до друку.	Питання, тести, самостійна робота

5.	Комп’ютерна графіка	Студенти розуміють основні типи комп’ютерної графіки, параметри та формати растрових зображень. Знають принципи роботи растрових графічних редакторів і володіють базовими навичками роботи в Photopea. Уміють зберігати файли у форматах BMP, JPG, PNG, PSD і оптимізувати графіку для вебпублікацій.	Питання, тести, самостійна робота
6.	Інформаційна безпека та кіберзахист	Студенти розуміють основи інформаційної безпеки та кіберзахисту, знають основні загрози для даних клієнтів, персоналу та підприємства у готельно-ресторанній сфері. Розпізнають прояви соціальної інженерії та знають способи захисту від неї. Знають основні види шкідливого програмного забезпечення, методи його поширення та способи протидії з використанням антивірусних програм і резервного копіювання.	Питання, тести, самостійна робота

Система оцінювання курсу	
Види навчальної роботи	**Максимальна кількість балів**
Лекція	0
Практичні роботи	50
Проміжний тестовий контроль	18
Залік	32
Максимальна кількість балів	**100**

Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу																																
Практичні роботи																									**Тестовий контроль**						**Залік**	**Сума**
Пр 1	Пр 2	Пр 3	Пр 4	Пр 5	Пр 6	Пр 7	Пр 8	Пр 9	Пр 10	Пр 11	Пр 12	Пр 13	Пр 14	Пр 15	Пр 16	Пр 17	Пр 18	Пр 19	Пр 20	Пр 21	Пр 22	Пр 23	Пр 24	Пр 25	ТК - 1	ТК - 2	ТК - 3	ТК - 4	ТК - 5	ТК - 6		
2	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**		
Max = 50																									**Max = 18**						**32**	**100**

Система оцінювання у співвідношенні 100 балів до 12 балів		
Відмінно	12	100
	11	92
	10	83
Добре	9	75
	8	67
	7	58
Задовільно	6	50
	5	42
	4	33
Незадовільно	3	25
	2	17
	1	10

Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання дисципліни	Навчально-пізнавальна діяльність здійснюватиметься наступними методами: лекція (традиційна (тематична), проблемна) із застосуванням мультимедійних засобів (PowerPoint-презентація) та інтерактивних методів навчання; лабораторні заняття з використанням сучасних програмних продуктів для автоматизації готельно-ресторанного бізнесу, виконанням практичних завдань та моделюванням виробничих ситуацій; самостійна робота студентів з навчальними матеріалами та інформаційними ресурсами, виконанням практичних і творчих завдань, розв'язанням проблемних питань із подальшим обговоренням результатів.
Необхідне обладнання	Комп'ютерне та мультимедійне устаткування
Критерії оцінювання **(окремо для кожного виду навчальної діяльності)**	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: ➢ Лабораторні роботи: 49% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 49; ➢ Проміжний тестовий контроль: 21% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 21; ➢ залік: 30% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 30. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Теми практичних занять	1. Мережеві пристрої. Модем, маршрутизатор, комутатор, концентратор, точка доступу. Мережеві сховища даних (NAS). 2. Спеціалізовані комп'ютери та вбудовані системи в готельно-ресторанному бізнесі. 3. Огляд операційних систем: Windows, Linux, macOS. 4. Пакети офісних програм Microsoft 365, Google Docs, LibreOffice. Складові офісних пакетів. 5. Онлайн сервіси Microsoft 365 та Google Docs. Робота з хмарними сховищами Microsoft OneDrive та Google Drive. 6. Формати файлів офісних програм: DOCX, XLSX, PPTX, ODT, ODS, ODP. Формат PDF та його призначення. 7. Основні можливості генеративного штучного інтелекту. Знайомство з сервісами Microsoft Copilot, OpenAI ChatGPT, Google Gemini. 8. Використання штучного інтелекту для автоматизації офісних процесів: написання листів, складання звітів, формування формул для табличних процесорів, створення презентацій. 9. Типи даних в Excel: текст, числа, дати, формули. Збереження, відкриття і створення нових робочих книг. 10. Посилання на клітинки в Excel. Види посилань у формулах: відносні, абсолютні, змішані. Альтернативна система адресації R1C1. 11. Формули та функції в Excel. Приклади базових функцій: SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT. 12. Застосування математичних і статистичних функцій Excel у готельно-ресторанному бізнесі. Розрахунок показників виробництва

	та витрат. 13. Формати відображення дати та часу в Excel. Основні функції для роботи з датами. 14. Особливості роботи з текстом в Excel. Функції для виконання операцій з текстом. 15. Логічні функції в Excel. Обробка помилок за допомогою функцій. 16. Таблиці в Excel. Використання структурованих посилань у формулах таблиці. 17. Зведені таблиці в Excel як інструмент аналізу виробничих і економічних даних в готельно-ресторанному бізнесі. 18. Особливості табличного процесора Google Sheets. 19. Знайомство з растровим графічним редактором Photopea. Структура інтерфейсу редактора, створення та збереження файлів. Формати для збереження зображень. 20. Робота з шарами та історією дій в Photopea. Інструменти для виділення, кадрування та видалення об’єктів з зображень. 21. Використання редактора Photopea для створення візуальних матеріалів у сфері готельно-ресторанного бізнесу. Розроблення рекламного банера готелю. 22. Використання надійних паролів і двофакторної автентифікації. Методи безпечного збереження паролів. 23. Методи соціальної інженерії та захисту від неї. Ознаки соціальної інженерії. 24. Видалення та відновлення даних. Причини втрати даних. Програми для відновлення даних. 25. Поняття електронного підпису та його призначення. Електронний підпис у професійній діяльності.
Теми для самостійної роботи	1. Пристрої введення та виведення. 2. Проблеми та обмеження модернізації. Екологічні та енергозберігаючі аспекти. 3. Поняття про комп’ютерні мережі. 4. Вбудовані (embedded) системи та їх застосування. Промислові комп’ютери та системи керування технологічними процесами. 5. Особливості будови та використання спеціалізованих комп'ютерів. Приклади використання в промисловості. 6. Технічні характеристики: обсяг, швидкість, пропускна здатність, рівень RAID. 7. Ліцензування та умови використання офісних програм. 8. Переваги онлайн-сервісів: доступ із будь-якого пристрою, автоматичне збереження, спільна робота.

	9. Використання хмарних технологій для спільної роботи у сфері харчових технологій. Налаштування спільного доступу до документації. 10. Питання достовірності та безпеки при використанні ШІ. 11. Правила створення формул і порядок виконання операцій. Використання арифметичних, логічних та порівняльних операторів. 12. Вирівнювання, перенесення та об'єднання тексту в клітинках. Використання фільтрації для відбору текстових значень. 13. Створення діаграм на основі даних в Excel. Вибір діапазону даних для побудови діаграми. Оновлення діаграми при зміні даних у таблиці 14. Основні типи діаграм у Excel: стовпчасті, лінійні, кругові, точкові, комбіновані. Переміщення діаграм на окремий аркуш. 15. Побудова зведених діаграм на основі зведених таблиць. 16. Використання штучного інтелекту для створення формул для табличних процесорів Excel та Google Sheets. 17. Перетворення природної мови на готову формулу. 18. Растровий графічний редактор як інструмент для обробки зображень. 19. Основні можливості растрових редакторів: створення, редагування, ретушування зображень. 20. Використання штучного інтелекту для створення зображень. Створення зображень за текстовим описом. 21. Каталоги стокових фотографій. Правила використання стокових фото у навчальних і комерційних проектах. 22. Ліцензії на використання зображень. Ліцензія Creative Commons. 23. Основні загрози інформаційній безпеці у сфері харчових технологій та ресторанного бізнесу. 24. Методи двофакторної автентифікації: SMS-код, застосунки (Google Authenticator, Authy, Microsoft Authenticator), апаратні ключі. 25. Поширені види шкідливого програмного забезпечення. 26. Основні технології захисту від шкідливого програмного забезпечення. Антивіруси, віртуальні машини. 27. Сучасні антивіруси: Windows Defender, Avast, ESET NOD32, Bitdefender. 28. Поняття резервного копіювання та його призначення. Зберігання резервних копій. 29. Основні поняття криптографії. Шифрування даних. Приклади застосування криптографії: HTTPS, VPN, захищені месенджери. 30. Законодавче регулювання електронного підпису в Україні.

Питання до заліку	1. Основні складові персонального комп'ютера. 2. Особливості будови ноутбука, які ускладнюють його модернізацію. 3. Мережеві сховища NAS та їхні основні характеристики. 4. Пакети офісних програм та їх основні відмінності. 5. Складові офісних пакетів. 6. Хмарні сховища та їх основні можливості. 7. Формати файлів офісних програм та їх призначення. 8. Формат PDF та його призначення. 9. Генеративний штучний інтелект. 10. Сервіси на базі генеративного штучного інтелекту та їх основні можливості. 11. Способи автоматизації офісних процесів за допомогою штучного інтелекту. 12. Проблеми, які виникають при використанні штучного інтелекту. 13. Табличні процесори та їх можливості. 14. Формат клітинок в Excel. Основні типи форматів. 15. Посилання на клітинки в Excel. Відносні, абсолютні та змішані адреси. 16. Система адресації R1C1. 17. Основні типи форматів в Excel. 18. Основні математичні та статистичні функції в Excel, приклади їх використання. 19. Основні функції для роботи з часом та датами в Excel, приклади їх використання. 20. Основні функції для роботи з текстом в Excel та приклади їх використання. 21. Логічні функції в Excel та приклади їх використання. 22. Таблиці в Excel та їх переваги. 23. Зведені таблиці в Excel та їх призначення 24. Типи комп'ютерної графіки та відмінності між ними. 25. Формати збереження растрових зображень та їх призначення. 26. Стокові фотографії та правила їх використання. 27. Основні загрози інформаційній безпеці. 28. Методи двофакторної автентифікації. 29. Методи соціальної інженерії та способи захисту від неї. 30. Поширені види шкідливого програмного забезпечення. 31. Технології захисту від шкідливого програмного забезпечення. 32. Резервне копіювання та його призначення. 33. Відновлення видалених даних. 34. Електронний підпис в Україні та його законодавче регулювання. 35. Електронний підпис та його призначення.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу.

Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	Атмосферу довіри, взаєморозуміння, взаємоповаги потрібно будувати щоденно. Політика навчального закладу спрямована на академічну доброчесність, прозорість та законність діяльності. Задля цього розроблено та впроваджено: 1. Положення про організацію освітнього процесу у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу 2. Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу 3. Положення про академічну доброчесність та корпоративну етику у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу 4. Положення про внутрішній моніторинг якості підготовки фахівців у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу 5. Положення про запобігання академічного плагіату у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу 6. Антикорупційна програма Львівського професійного коледжу готельно-туристичного та ресторанного сервісу 7. Положення про уповноважений підрозділ (уповноважену особу) з питань запобігання та виявлення корупції 8. План заходів по запобіганню та протидії корупції у Львівському професійному коледжі готельно-туристичного та ресторанного сервісу.
Пропуски занять	Відпрацювання пропущених занять відбувається у перший день за графіком консультацій викладача з навчальної дисципліни.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Всі завдання здаються у встановлений термін, за винятком поважної причини у студента.
Невідповідна поведінка під час заняття	Вирішується згідно з чинним законодавством України, Статутом коледжу.
Додаткові бали	Виставляються під час практичних занять за оригінальні відповіді студентів із заявленої теми.
Неформальна освіта	Зараховуються, як підсумковий контроль, результати онлайн-курсів на платформах Smart school та Classroom, які відповідають програмі навчальної дисципліни

Укладач: **Викладач Олександр СТЕПУШИН**