

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій  
Кафедра інформаційних технологій



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Гарант освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:

к.т.н., доцент  О.В. Лиса

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

**ВИКЛАДАЧ**



**Падюка Роман Іванович**

Електронна пошта:

Електронна пошта:

Телефон

Телефон

Кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій Львівського національного університету природокористування. Автор та співавтор понад 25 наукових праць.

Читає курси: Комп'ютерна схемотехніка та архітектура, Мережеві технології, Операційні системи та середовища, Бази даних, Інженерія даних та знань. Сфера наукових інтересів: моделювання адаптивних технологічних систем рільництва, проектно-технологічні основи інженерії систем збирання технічних культур.

**ЛЬВІВ 2023**

**Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)**

**Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»**

**Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**

**Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**

**Кількість кредитів – 3**

**Рік підготовки, семестр – 1 рік, 2 семестр**

**Компонент освітньої програми: обов'язкова**

**Мова викладання: українська**

### **Опис дисципліни**

Навчальна практика «Інформаційні технології» є обов'язковою складовою навчального плану, яка сприяє підготовці фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Навчальна практика «Інформаційні технології» є органічним продовженням навчального процесу і вивчає основні практичні засоби і методи роботи з інформаційними ресурсами завдяки сучасним інформаційним технологіям.

Програма навчальної практики «Інформаційні технології» відноситься до освітніх компонент професійної підготовки та складена відповідно до освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

**Міждисциплінарні зв'язки:** освітня компонента Навчальна практика «Інформаційні технології» є складовою частиною циклу професійної підготовки для здобувачів освітньо-професійної програми Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Навчальна практика передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Вища математика», «Інформаційні технології».

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

**Предметом вивчення освітньої компоненти** Навчальна практика «Інформаційні технології» є загальновизнані методи і сучасні технології роботи з інформацією та її представленням як на локальному обчислювальному пристрої, так і на глобальному рівні в мережі інтернет, що дозволяє робити сучасні документи, презентації, наочні посібники та інше, розробляти різноманітні рішення та втілювати їх на виробництві і при вирішенні побутових задач.

Навчальна практика «Інформаційні технології» максимально наближена до вирішення реальних інженерних задач спеціальності.

**Метою вивчення освітньої компоненти** Навчальна практика «Інформаційні технології» є закріплення теоретичних знань, та формування у здобувачів вищої освіти фахових вмінь, що дозволить розв'язувати на практиці як загальні, так і спеціалізовані задачі із застосуванням сучасних технологій.

**Основними завданнями освітньої компоненти** Навчальна практика «Інформаційні технології» є: вивчення практичних підходів до збору, обробки та генерації інформаційного контенту, оволодіння практичними методами такої роботи, в тому числі із застосуванням загальновизнаних та спеціалізованих програмних середовищ.

### **Навчальний контент**

Тема 1. Інформаційні технології обробки текстової інформації в різних ОС (MS Windows, Linux, Android, etc.).

Тема 2. Системи автоматичного перекладу та перевірки правопису.

Тема 3. Системи автоматичної конвертації документів (OCR, конвертація форматів та ін.).

Тема 4 Інформаційні технології обробки табличних даних в різних ОС (MS Windows, Linux, Android, etc.).

Тема 5. Основи створення графічного і відео-контенту.

Тема 6. Засоби створення комп'ютерних публікацій

Тема 7. Основи монетизації контенту та просування товарів та послуг.

Тема 8. Інтерактивні засоби візуалізації даних

Тема 9. Хмарні технології у професійній діяльності (формування опитувань, робота зі спільними документами та ін).

Тема 10. Використання сервісів Office365 та Google у професійній діяльності.

Тема 11. Основи захисту інформації

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
ІНТ	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації та приладобудування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій, методів і програмно-технічних засобів розробки, супроводу та експлуатації інтелектуальних комп'ютерних систем в АПК та інших галузях економіки країни.
ЗК4	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК5	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК8	Здатність працювати в команді.
ФК9	Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.
ФК13	Здатність професійно володіти спеціальним програмним забезпеченням для проектування елементів та комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації в АПК.
ПРН3	Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси.
ПРН12	Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.
ПРН16	Вміти використовувати та розробляти спеціальне програмне забезпечення для проектування елементів та комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації в АПК.

### Літературні джерела

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології / під ред. Г.А. Шинкаренко. Київ: Каравела, 2011. – 592 с.
2. Караванова Т.П. Інформатика: основи алгоритмізації та програмування: 777 задач з рекомендаціями та прикладами / за заг. ред. М.З. Згуровського. Київ: Генеза, 2006. – 286 с.
3. Корчук О.Ю., Косяк В.І. Основи інформатики та обчислювальної техніки: навч. посіб. Київ: НАУ, 2018. – 160 с.
4. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л.М. Дибкова. – 2-ге вид., переробл. та допов. – К.: ВЦ «Академія», 2014. – 320 с.

5. Інформаційні системи в промисловості : навчальний посібник / Л.О. Добровольська, О.О. Черевко. – Маріуполь : ПДТУ, 2014. – 238 с.
6. Шило С.Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник/ С.Г. Шило, Г.В. Щербак, К.В. Огурцова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.
7. Клименко І.В., Нужний Є. М., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу: навч. посіб. – Київ: Центр учб. літ., 2016. – 296 с.
8. Азарян А.А., Карабут Н.О., Козикова Т.П. та ін. Основи алгоритмізації та програмування : навч. посіб. – Кривий Ріг: Вид-во «ОктянПринт», 2014. – 308 с.

### Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Центр довідки та навчання Office / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office>
3. Microsoft Office 365 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.office.com>
4. Новини ІТ (розвиток інформаційних технологій) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://it-tehnolog.com>
5. Литвинова С.Г., Спирін О.М., Анікіна Л.П. Хмарні сервіси Офіс 365 : навчальний посібник. Київ: Компринт, 2015. 170 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cutt.ly/0jxlFFr>
6. Офіційний сайт компанії Майкрософт / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua>
7. Віртуальна Академія / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/channel/UCs1VA9mtbqnmSQtAH1QuYhQ/videos>
8. Найдьонова А.В. Інтелект-карти як інструмент ефективної роботи з інформацією / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.calameo.com/read/004373434dec4e2bf2b83>
9. П'ять найкращих інструментів для створення карт знань / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://teach-hub.com/p-iat-naykrashchykh-instrumentiv-dlia-stvorennia-kart-znan/>

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Звіти по практиці, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання заліку відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування практики є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

### Методи навчання, контролю та шкала оцінювання студентів

**Методи навчання:** технологічна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.

**Види контролю:** захист звіту

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів
--------------------------------------	--

90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план практики)
- 2) Електронне навчання у системі MOODLE.