

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Шоваг І., Карабін О. Й.

Із стрімким розвитком ІТ-галузі, цифровізація бізнес-процесів й зростання попиту на фахівців у галузі комп'ютерних наук із глибоким розумінням сучасних технологій, стає очевидною необхідність поєднання академічного навчання з реальними виробничими умовами. Нині ринок праці вимагає від майбутніх фахівців комп'ютерних наук ґрунтовних теоретичних знань укр. необхідних розвинутих практичних професійних навичок готовності до фахової діяльності у сфері інформаційних технологій [1].

Поряд з цим заклади вищої освіти орієнтуються на забезпечення практичної підготовки здобувачів освіти, що є ключовим фактором їхньої конкурентоспроможності на ринку праці [3]. У цьому контексті виробнича практика відіграє важливу роль як обов'язкова освітня компонента, яка забезпечує ефективну інтеграцію теоретичних знань із реальними практичними завданнями, сприяє формуванню професійних компетентностей та адаптації студентів до умов сучасного ринку праці. Водночас, виробнича практика забезпечує можливість застосування набутих компетенцій у реальних умовах підприємств, організацій та установ, що працюють у сфері інформаційних технологій. Важливими аспектами виробничої практики є: ознайомлення з робочими процесами – здобувачі освіти отримують змогу безпосередньо спостерігати за функціонуванням ІТ-компаній, установ та організацій, що працюють у сфері комп'ютерних наук; розвиток технічних навичок – практика сприяє вдосконаленню навичок програмування, роботи з великими даними, адміністрування систем, тестування програмного забезпечення та інших важливих аспектів професійної діяльності; формування навичок командної роботи – під час практики здобувачі освіти навчаються ефективній комунікації, співпраці з колегами, роботі над спільними проектами та дотриманню дедлайнів; знайомство з сучасними методологіями та інструментами – майбутні фахівці працюють з реальними проектами, використовуючи актуальні технології, засоби управління проектами та методології розробки програмного забезпечення (Agile, Scrum, DevOps тощо); адаптація до реального робочого середовища – практика дозволяє здобувачам освіти оцінити свої професійні можливості, отримати зворотний зв'язок від керівників баз

виробничої практики та краще зрозуміти вимоги до майбутніх фахівців.

Варто зазначити, що завданнями виробничої практики є набуття здобувачами освіти професійного досвіду, закріплення теоретичних знань та освоєння методів і технологій, які використовуються у реальних виробничих умовах [2]. Важливими аспектами виробничої практики виступають: застосування знань на практиці (виробнича практика дає змогу студентам застосувати набуті в закладі вищої освіти теоретичні знання на реальних проєктах, ознайомитися з сучасними технологіями розробки програмного забезпечення, адміністрування комп'ютерних мереж і кібербезпеки); формування професійних компетентностей (здобувачі освіти опановують навички командної роботи, критичного мислення, аналізу та вирішення реальних технічних завдань); адаптація до ринку праці (виробнича практика сприяє знайомству майбутніх фахівців із реальним робочим середовищем, допомагає адаптуватися до умов професійної діяльності та створює можливості для подальшого працевлаштування); зміцнення співпраці між університетом, стейкхолдерами, роботодавцями (взаємодія між закладом вищої освіти та компаніями-роботодавцями сприяє покращенню якості освіти, оновленню освітніх програм та адаптації їх до сучасних вимог ІТ-індустрії).

Аналізуючи проблему інновацій в освіті, вважаємо, що основними підходами до організації виробничої практики виступають:

- співпраця з ІТ-компаніями та організаціями (тісна взаємодія між закладами вищої освіти та ІТ-компаніями є запорукою ефективної організації виробничої практики. Університети укладають угоди з установами, що дозволяє студентам проходити практику на базі реальних компаній, знайомитися з корпоративною культурою, сучасними технологіями та інструментами, а також брати участь у реальних проєктах. Такий підхід сприяє адаптації здобувачів освіти до вимог ринку праці та підвищує їх конкурентоспроможність);

- проєктно-орієнтоване навчання (залучення студентів до виконання реальних проєктів під час виробничої практики дозволяє їм застосовувати набуті теоретичні знання на практиці, розвивати навички командної роботи, управління проєктами та вирішення комплексних задач. Проєктна діяльність може включати розробку

програмного забезпечення, створення інформаційних систем, аналіз великих даних тощо);

- індивідуальні завдання та дослідницька діяльність (надання студентам індивідуальних завдань, пов'язаних з їхніми науковими інтересами або темами кваліфікаційних робіт, сприяє поглибленню знань у вибраній сфері та розвитку дослідницьких навичок. Це може включати аналіз сучасних тенденцій в ІТ, розробку інноваційних рішень або проведення експериментальних досліджень);

- використання сучасних технологій та інструментів (забезпечення доступу майбутніх фахівців до актуальних технологій, програмних продуктів та інструментів під час практики є важливим аспектом підготовки фахівців. Це дозволяє студентам ознайомитися з індустріальними стандартами, опанувати популярні фреймворки та платформи, що підвищує їхню професійну мобільність);

- наставництво та супровід досвідчених фахівців (призначення досвідчених фахівців керівників виробничої практики з бази підприємства та університету як наставників для студентів сприяє ефективному засвоєнню практичних навичок, отриманню зворотного зв'язку та професійному розвитку. Наставники допомагають студентам адаптуватися до робочого середовища, розуміти корпоративні процеси та вимоги до якості роботи);

- оцінювання та зворотний зв'язок (систематичне оцінювання результатів роботи здобувачів освіти під час практики та надання конструктивного зворотного зв'язку сприяє усвідомленню ними власних сильних сторін та особистісного розвитку. Це може включати регулярні звіти, презентації результатів роботи, обговорення з наставниками та керівниками виробничої практики).

Виробнича практика сприяє реалізації таких програмних результатів навчання, як: здатність застосовувати математичні методи, алгоритми та моделі для розв'язання складних завдань у галузі ІТ; використання сучасних технологій, інструментів і платформ для розробки та адміністрування інформаційних систем; аналіз та моделювання складних об'єктів і процесів у сфері інформаційних технологій; управління ІТ-проектами, зокрема планування, контроль якості та оцінка ефективності рішень; проведення наукових досліджень у сфері комп'ютерних наук та розробка інноваційних ІТ-рішень.

Таким чином, інноваційні підходи до організації виробничої практики сприяють підвищенню рівня професійної підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі комп'ютерних наук,

закріпленню теоретичних знань, розвитку професійних компетентностей, розширенню практичного досвіду та адаптації до реальних умов ринку праці. Взаємодія закладів освіти та підприємств є ключовим фактором у забезпеченні ефективності цього процесу, що відповідає сучасним вимогам здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Список використаних джерел

1. Карабін О. Й. Особливості сучасного стану інформаційного середовища в вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. Херсон, 2009. В. ЛП, С. 440–443.
2. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf> (дата звернення: 28.03.2025).
3. Karabin O. Project activity in formation of professional self-development of future specialists in the field of information technologies. *Young Scientist*, 2016. No 12(40), p. 1. P. 436–440.

ВИВЧЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТУ ТЮТЮНОВОЇ СИРОВИНИ

Шульженко С., Ромець Т. М.

Тютюн (*Nicotianatabacum*) – це трав'яниста рослина, що належить до родини Пасльонових (*Solanaceae*). Ця рослина має великий вплив на людей та інші організми. Завдяки своїм активним компонентам, тютюн демонструє як позитивні, так і негативні ефекти. Він містить алкалоїди, головним з яких є нікотин, що взаємодіє з нервовою системою, активуючи нікотинові ацетилхолінові рецептори. Це спричиняє вивільнення нейромедіаторів, таких як дофамін, що впливає на настрій, пам'ять і увагу. Однак тривалий вплив може призвести до залежності, пошкодження нервової тканини та розладів обміну речовин.

У ході проведеного дослідження було вивчено цитостатичну активність витяжки тютюну (*Nicotianatabacum*) та її вплив на мітотичний поділ клітин проростків огірка сорту «Аваланж F₁». Досліди показали, що екстракти тютюну можуть значно впливати на ріст та розвиток рослин, а саме пригнічувати утворення бічних коренів та впливати на довжину головного кореня.