



**Приватний вищий навчальний заклад
«Буковинський університет»
Факультет інформаційних технологій та економіки
Кафедра комп'ютерних систем і технологій**

СХВАЛЕНО
на засіданні науково-методичної
ради факультету
протокол № 1 від 26 серпня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ІТЕ
_____/ Тетяна ШТЕРМА/
«___» _____ 2025 р.

СИЛАБУС

**обов'язкової навчальної дисципліни
«Переддипломна практика»**

| | |
|--------------------------------------|---|
| Освітньо-професійна програма: | <u>Комп'ютерні науки</u> |
| Спеціальність: | <u>Комп'ютерні науки</u> |
| Галузь знань: | <u>Інформаційні технології</u> |
| Рівень вищої освіти: | <u>перший (бакалаврський)</u> |
| Факультет: | <u>Інформаційних технологій та економіки</u> |
| Мова навчання: | <u>українська</u> |
| Розробник: | Артеменко Ольга Іванівна – кандидат технічних наук, доцент Осадчук Сергій Іванович – викладач кафедри комп'ютерних систем і технологій |
| Профайл викладача: | https://bukuniver.edu.ua/university/faculties-and-departments/ite-faculty/department-of-computer-systems-and-technologies/ |
| E-mail: | olgaartemenko@bukuniver.edu.ua serhiiosadchuk@bukuniver.edu.ua |
| Консультації: | четвер з 10.00 до 16.00. |

1. Анотація (призначення навчальної дисципліни).

Освітній компонент «**Переддипломна практика**» є складовою навчального плану підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань Інформаційні технології спеціальності Комп'ютерні науки, яка побудована відповідно до вимог Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ECTS) і містить 6 кредитів. Форма підсумкового контролю – залік.

Предметом переддипломної практики є професійна діяльність фахівця з комп'ютерних наук у реальних виробничих або науково-дослідних умовах, що охоплює процеси проектування, розроблення та впровадження програмних рішень, а також практичну реалізацію та апробацію результатів бакалаврської кваліфікаційної роботи.

2. Мета та завдання вивчення дисципліни.

Мета: узагальнення, систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань, практичних вмінь та навичок здобувачів вищої освіти за фаховими дисциплінами спеціальності «Комп'ютерні науки», а також формування здатності самостійно розв'язувати складні спеціалізовані задачі у професійній діяльності та оволодіння сучасними методами й інструментарієм розробки програмних та інформаційних систем.

Завдання: систематизувати теоретичні знання та поглибити професійні навички у галузі проектування, розроблення та супроводження програмних продуктів; підготувати студентів до застосування набутих знань при розв'язанні практичних задач, проведенні необхідних розрахунків та апробації результатів під час виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи

Переддипломна практика студентів бакалаврів призначена для закріплення і розширення набутих за час навчання знань з метою їх використання для підготовки кваліфікаційних робіт бакалавра. Тому під час практики студенти повинні не тільки виконувати роботу на конкретних робочих місцях, але одночасно збирати необхідний теоретичний та/або практичний матеріал для написання кваліфікаційних робіт бакалавра. Тема кваліфікаційної роботи бакалавра повинна бути пов'язана з потребами (діяльністю, предметною галуззю) підприємства чи організації, де студенти проходять практику.

Під час практики студент повинен чітко визначити та описати у звіті, в рамках об'єкта дослідження за темою своєї кваліфікаційної роботи бакалавра, що саме він може дослідити на базі практики, а також основні функціональні і підсистеми забезпечення проекрованої ним в рамках кваліфікаційної роботи системи обробки інформації (інформаційної/інтелектуальної системи):

- технічне забезпечення, яке необхідно буде використати (засоби збирання, реєстрації, обробки, передачі і зберігання інформації);
- інформаційне забезпечення яке необхідно буде створити або використати (організація інформаційних масивів, методи пошуку інформації, коректування, сортування тощо);
- математичне та алгоритмічне забезпечення кваліфікаційної роботи бакалавра (використання алгоритмічних мов, пакетів прикладних програм, генераторів звітів тощо).

Збираючи під час практики матеріал для підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра, студент повинен виконати такі завдання:

- ознайомитись з літературними джерелами, технічними проектами та іншими документами, де висвітлено різні підходи і описані існуючі методи розв'язку аналогічних до теми його кваліфікаційної роботи задач;
- систематизувати зібраний матеріал по відповідних розділах звіту з переддипломної практики;
- виконати індивідуальне завдання практики та описати його результати у звіті з переддипломної практики;
- слідкувати за тим, щоб усі здобуті на практиці теоретичні знання та практичні навички стосувались та були використані ним при виконанні дипломного проектування та написанні кваліфікаційної роботи бакалавра;
- підготувати робочий (чорновий варіант) відповідних розділів кваліфікаційної роботи бакалавра.

3. Пререквізити:

Обов'язковою передумовою проходження практики є успішне опанування циклу фундаментальних та професійних дисциплін із розробки програмного забезпечення та аналізу даних, що забезпечує

готовність студента до самостійного збору й оброблення інформації для розв'язання складних прикладних задач у межах фокусу освітньої програми.

4. Компетентності та результати навчання.

Під час вивчення дисципліни, відповідно до освітньо-професійної програми, формуються компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язанні системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальнення, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови і практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

СК17. Здатність здійснювати збір, оброблення та аналіз структурованих та слабоструктурованих даних, а також проектувати й впроваджувати інтелектуальні інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень із використанням сучасних програмних інструментів, методів аналізу даних і технологій штучного інтелекту у прикладних галузях діяльності.

Програмні результати навчання

РН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

РН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

РН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

РН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктноорієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

РН18. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування.

РН20. Використовувати сучасні програмні інструменти, методи аналізу даних і технології штучного інтелекту для збору, оброблення та аналізу структурованих і слабоструктурованих даних під час розв'язання прикладних задач.

PH21. Проектувати та впроваджувати інтелектуальні інформаційні системи й системи підтримки прийняття рішень із застосуванням методів аналізу даних і технологій штучного інтелекту у прикладних галузях діяльності.

5. Зміст навчальної дисципліни

Зміст переддипломної практики визначається потребою набуття студентами практичного досвіду створення, вдосконалення і ефективного використання інформаційних технологій і їх елементів, збирання різноманітних матеріалів і даних для виконання кваліфікаційної роботи. Для глибшого і детальнішого розуміння змісту переддипломної практики далі подано орієнтовний її план (який може варіюватись відповідно до теми кваліфікаційної роботи та індивідуального завдання на практику за погодженням з керівником практики):

| | |
|----|---|
| 1. | Знайомство з підприємством (організацією), його загальною структурою, методами і формами організації управління, показниками, що характеризують виробничо-господарську діяльність, проходження інструктажу з техніки безпеки, ознайомлення з охороною праці та безпекою в надзвичайних ситуаціях; |
| 2. | Знайомство з технічними і технологічними засобами розв'язання індивідуального завдання практики та пошук оптимального інформаційно-технологічного рішення для виконання кваліфікаційної роботи; |
| 3. | Виконання індивідуального завдання практики та збір необхідних даних для подальшого написання кваліфікаційної роботи: аналіз існуючої системи розв'язування проектованої задачі, інформаційне забезпечення задачі, алгоритм розв'язування, практичне значення проектованої задачі; |
| 4. | Оформлення звіту про переддипломну практику, який повинен містити від 3 до 5 розділів, у яких повинно бути відображено: <ul style="list-style-type: none">• мету і основні задачі практики в контексті їх використання для написання кваліфікаційної роботи;• результати виконання індивідуальних завдань. |

Після закінчення практики студент зобов'язаний подати на кафедру звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання, щоденник проходження практики разом з відгуками керівника практики від підприємства – бази практики і керівника практики від університету.

При реєстрації звіти мають відповідати таким вимогам:

- бути роздрукованими та підписаними керівником практики від університету та студентом, з титульною сторінкою встановленого зразка (додаток А методичних рекомендацій);
- до звіту додається заповнений щоденник практики з усіма необхідними підписами і печатками.

У випадку порушення хоча би однієї з названих вимог звіт не приймається до захисту. Прийняті до захисту звіти рецензуються керівниками практики, після чого призначається місце і дата захисту звітів.

6. Система контролю та оцінювання.

Для захисту звітів на кафедрі створюється комісія с складі всіх викладачів - керівників практики під головуванням завідувача кафедри. До складу комісії можуть включатися також представники організацій, на яких виконувалася переддипломна практика (за погодженням).

Результати переддипломної практики оцінюються комісією на підставі сукупності представлених дослідницьких і аналітичних матеріалів, оформлених у вигляді звіту про практику, а також щоденника практики з відмітками про терміни проходження практики і відгуком (характеристикою) керівника практики від бази практики.

Оцінка з практики виставляється комісією на підставі:

- характеристик керівників практики роботи практиканта;
- рекомендованих оцінок керівників практики;
- якісних характеристик підготовленого практикантом звіту;
- виявленого в процесі захисту звіту рівня осмислення опрацьованої під час практики тематики.

За результатами захисту оцінювання здійснюється за національною шкалою – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» та за шкалою ECTS.

Оцінка «відмінно» виставляється в тому випадку, коли студент виконав програму переддипломної практики та індивідуальне завдання в повному обсязі і на захисті звіту показав:

- глибокі і всебічні знання моделей і методів, інформаційних технологій, що використовувались ним для виконання завдання практики;
- уміння застосовувати теоретичні знання для вирішення завдань розробки і впровадження інформаційних технологій за темою кваліфікаційної роботи;
- що може вільно орієнтуватися в навчально-методичній літературі і наданій під час практики документації.

Оцінка «добре» виставляється в тому випадку, коли студент виконав програму переддипломної практики та індивідуальне завдання в повному обсязі і на захисті звіту показав:

- переважно глибокі і всебічні знання методів і моделей, інформаційних технологій, що використовувались ним для виконання завдання практики, але на окремі питання не має чітких відповідей;
- уміння застосовувати теоретичні знання для вирішення завдань розробки і впровадження інформаційних технологій за темою кваліфікаційної роботи;
- що вміє вільно орієнтуватися в навчально-методичній літературі і наданій під час практики документації.

Оцінка «задовільно» виставляється в тому випадку, коли студент в основному виконав програму переддипломної практики і на захисті звіту показав:

- достатні знання методів і моделей, інформаційних технологій що використовувались ним для виконання завдання практики;
- уміння застосовувати теоретичні знання для вирішення завдань розробки і впровадження інформаційних технологій за темою кваліфікаційної роботи;
- що вміє орієнтуватися в більшій частині навчально-методичної літератури і наданій під час практики документації.

Оцінка «незадовільно» виставляється в тому випадку, коли студент не повністю виконав програму переддипломної практики і на захисті показав недостатні знання методів і моделей, інформаційних технологій, що використовував під час практики, не демонструє уміння застосовувати теоретичні знання для вирішення завдань розробки і впровадження інформаційних технологій, слабо орієнтується в більшій частині навчально-методичної літератури і наданій під час проходження практики документації.

Студенти, які не виконали програму практики з поважної причини, направляються на практику повторно. Студенти, які не виконали програму практики без поважної причини або одержали незадовільну оцінку за результатами захисту звіту, можуть бути відраховані.

Підсумки переддипломної практики розглядаються на засіданні кафедри.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

| Оцінка за шкалою ЄКТС | Оцінка за шкалою, що використовується у закладі вищої освіти та фахової передвищої освіти | Оцінка за національною шкалою |
|-----------------------|---|--|
| A | 90-100 | 5 (відмінно) |
| B | 80-89 | 4 (добре) |
| C | 70-79 | |
| D | 60-69 | |
| E | 50-59 | 3 (задовільно) |
| FX | 35-49 | |
| F | 1-34 | 2 (незадовільно) з обов'язковим повторним складанням |
| | | 2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Політика академічної доброчесності

Студент зобов'язаний ознайомитися з Положенням про забезпечення академічної доброчесності у ПВНЗ «Буковинський університет» та неухильно його дотримуватися. Текст документа розміщено у відкритому доступі на офіційному сайті університету. В освітньому процесі студент має виявляти дисциплінованість, ввічливість, доброзичливість, чесність і відповідальність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання

навчальних завдань, завдань підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. Списування (копіювання тексту) під час виконання письмових робіт заборонені. Самостійні роботи у вигляді рефератів, доповідей, презентацій повинні мати коректні текстові посилання на використані інформаційні джерела. Дозволяється використання інструментів штучного інтелекту за умови дотримання принципів академічної доброчесності.

7.Рекомендована література

1. **Методичні рекомендації** до виконання переддипломної практики для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітнього ступеня «бакалавр» / Укл.: О.І. Артеменко, В.Г. Вершигора, С.І. Осадчук. – Чернівці: 2023. – 23 с.
2. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>
3. Положення про організацію освітнього процесу в ПВНЗ «Буковинський університет» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://bukuniver.edu.ua/wp-content/themes/bukuniver/docs/polozhennya_pro_osvitnii_proces.pdf
4. Положенням про забезпечення академічної доброчесності в ПВНЗ «Буковинський університет» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bukuniver.edu.ua/wp-content/themes/bukuniver/docs/polozhennia-pro-zabezpechennia-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>
5. Положенням про проведення практики в ПВНЗ «Буковинський університет» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bukuniver.edu.ua/wp-content/themes/bukuniver/docs/polozhennia-pro-provedennia-praktyky.pdf>