



**Волинський національний університет
імені Лесі Українки**

**Кафедра загальної математики та методики навчання
інформатики
СИЛАБУС**

**Обов'язкової компоненти освітньо-професійної програми
ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА
(ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ)**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта(Інформатика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Антонюк Богдан Петрович
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Antonyuk.Bogdan@vnu.edu.ua Телефон: (050)289-15-03
Семестр, курс	7 семестр, IV курс
Обсяг компоненти	Загальний обсяг: 6 кредитів / 180 годин.
Форма контролю	Залік
Час занять	Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Анотація дисципліни	Виробнича практика (застосування інформаційних технологій в освіті) є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців – бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика). Цей освітній компонент призначений для закріплення на практиці та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання та формування у них первинних професійних умінь для фахової діяльності. Інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного суспільства, що спричинило необхідність змін системи навчання. Якісне викладання не може здійснюватися без засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та інтернет. Зміни цілей і цінностей суспільної свідомості, реформи в освіті вимагають компетентного, висококваліфікованого вчителя, який

	запроваджує в практику роботи інноваційні технології, сучасні засоби навчання, покращує інформаційне і методичне забезпечення, створює умови для розвитку особистості в умовах освітнього простору, що забезпечить відповідний рівень знань учнів. При проходженні практики студенти ознайомлюються з технічним, методичним і організаційним аспектом застосування інформаційних технологій у професійній діяльності. Основною базою практики виступатимуть комп'ютерні класи відділу технічних засобів навчання «Центру інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» Волинського національного університету імені Лесі Українки. Також інші баз практик відповідно до договорів про співпрацю.
Предреквізити дисципліни	«Прикладне програмне забезпечення та хмарні технології», «Педагогіка», «Комп'ютерна графіка та мультимедійна продукція», «Практикум зі шкільного курсу інформатики», «Навчальна практика з розробки електронних дидактичних ресурсів з інформатики».
Постреквізити дисципліни	«Основи освітнього менеджменту та лідерства», «Педагогічна практика», «Курсова робота з методики навчання інформатики».
Мета вивчення дисципліни	Метою виробничої практики (застосування інформаційних технологій в освіті) є підготовка майбутнього вчителя до діяльності в умовах інформаційного суспільства, шляхом впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій навчання інформатики. Практика з використання інноваційних інформаційних технологій у навчанні відкриває доступ до безмежного обсягу інформації, дає змогу активізувати інтелектуальні та пізнавальні можливості студентів і створює своєрідну модель їх майбутньої професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства. Закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання, ознайомлення студентів зі конкретними задачами, які вирішують фахівці, отримання первинних професійних знань та умінь розв'язувати ці задачі.
Результати навчання	У процесі проходження практики здобувач має оволодіти такими загальними та спеціальними компетентностями:

	ЗК2. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети. ЗК3. 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. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК7. Здатність знаходити, обробляти, інформацію з різних джерел, аналізувати та синтезувати на основі перевірених фактів та логічних аргументів. ЗК8. Здатність до самовизначення мети діяльності, самостійного пошуку знань, їх осмислення, закріплення, формування та розвитку умінь і навичок. ЗК9. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК10. Здатність застосовувати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК11. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості. СК2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси. СК3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі. СК4. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів у практиці навчання інформатики в базовій середній школі. СК5. Здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх закладах освіти. СК7. Здатність проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики (за різними навчальними програмами), застосовувати системний підхід до вирішення навчально-викладацьких та психолого-педагогічних проблему загальноосвітніх навчальних закладах. СК8. Здатність створювати та керувати освітніми інформаційними проєктами і оцінювати їх результати, проєктувати навчальний процес учнів. СК9. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів, пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).
--	---

	СК10. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду. СК11. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності та формувати відповідні вміння учнів. СК15. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач з інформатики та ІКТ. СК17. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів. СК18. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики. СК21. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем. СК22. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення. СК23. Здатність проводити адміністрування комп'ютерної мережі, реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захисту інформації та формування вмінь безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі. СК25. Здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань.
Програмні результати навчання	ПР 4. Використовувати розуміння структури предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, перспективи розвитку інформаційних технологій, їхнє суспільне значення. ПР 24. Розробляти та підбирати навчальне, інформаційно-методичне й технічне забезпечення із використання різних освітніх та комунікаційних платформ. ПР 25. Підбирати програмно-апаратні засоби, програмні технології та сучасні інформаційні системи для улаштування комп'ютерного класу, дотримуючись вимог до освітлення, мікроклімату, електро та пожежної безпеки на основі знань принципів побудови інформаційних систем та організації захисту інформації.

Організація проведення практики

Зміст практики та індивідуальний план роботи

На педагогічну практику відводиться 180 годин/ 6 кредити ECTS, семестрова атестація – залік.

Рекомендований розподіл навчального часу

Етапи практики.

Етап	Зміст, основні завдання	Всього годин	Аудиторні заняття	Самостійна робота
Підготовчий	1) Настановча конференція; 2) Проконсультуватись з керівником практики та ознайомитися з колом обов'язків та завданням на практику; 3) Розробка індивідуального графіку роботи студента-практиканта		2	10 20
Основний	1) Обговорення мети і завдань практики, акцентувати увагу на підбір запитань про організацію роботи під час проходження практики; 2) Відвідувати консультації та настановчі заняття щодо проходження практики; 3) Ознайомлення з інформаційними платформами проведення дистанційного навчання; 4) Практика застосування сучасних засобів навчання в навчальному процесі (ЗСО); 5) Практика мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання; 6) Робота над проєктом презентації навчального процесу на одній із вибраних платформ; 7) Проведення залікового онлайн-уроку на одній із вибраних платформ.		1 3	10 4 10 20 20 30 10
Підсумковий	1) Узагальнення та систематизація матеріалу щодо проходження виробничої практики. Підготовка необхідної документації; 2) Оформлення звіту про практику за поданим зразком; 3) Представлення звіту про практику та його затвердження; 4) Захист практики із звітуванням про пророблену роботу.			20 10 10
Всього годин		180	6	174

Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень практики проводиться за 100 бальною шкалою.

Критерії оцінювання практики:

Зміст роботи, що оцінюється		Максимальна кількість за період практики
1	Використання можливостей освітніх платформ для організації дистанційного навчання. (Презентація та участь у вебінарі).	20
2	Створення сучасного освітнього середовища. (Презентація методів навчання, які допоможуть урізноманітнити навчання і зробити його сучасним).	20
3	Застосування мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання. (Використання систем комп'ютерної математики).	20

4	Практика використання технологій дистанційного навчання. (Проведення відк-ритого заняття на одній із інтерактивних платформ).	20
5	Виступ на звітній конференції. Захист звіту: 1) Самостійність виконання 2) Відповіді на запитання	20 /5 /15
Разом		100

Оцінювання досягнень здійснюється за 100 бальною шкалою. При визначенні кількості балів за кожну складову керівник керується такими критеріями:

Максимальну кількість балів за певний вид роботи студент отримує в тому випадку, показано осмислене розуміння теоретичних і практичних положень, робота виконана чітко, логічно, грамотно. Знання, вміння й навички студента повністю відповідають вимогам програми, зокрема, студент:

- усвідомлює нові для нього факти, ідеї, вміє доводити твердження з достатнім обґрунтуванням;
- під керівництвом викладача знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; правильно розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням.

75% - 89% від максимальної кількості балів ставиться, якщо при виконанні завдань показано розуміння їх змісту та способу виконання, наявні окремі несуттєві помилки у відповідях студента. Студент розв'язує завдання, передбачені завданням, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань.

60% - 74 % від максимальної кількості балів ставиться тоді, коли студент ілюструє знання основних понять, формулювань правил виконання дій власними прикладами; самостійно виконав завдання обов'язкового рівня із достатнім поясненням; при цьому допускає суттєві недоліки у теоретичній і практичній частинах роботи, за відсутності прикладів і достатньої аргументованості у відповідях автора.

59 % - 0 % від максимальної кількості балів ставиться у тому разі, коли студент має фрагментарні знання при незначному загальному обсязі, виконано менше половини заданої роботи, за відсутності сформованих умінь та навичок; припускається суттєвих помилок, робота за багатьма параметрами не відповідає вимогам щодо її рівня виконання чи оформлення, а її автор має низький рівень теоретичної підготовки, більша частина завдань виконана неправильно, студент демонструє не цілісні знання, а фрагментарні або ж взагалі їх відсутність, а допомогою викладача, розпізнає окремі об'єкти, явища і факти навчального матеріалу; під час відповіді припускається суттєвих помилок.

Політика викладача щодо студента

Практиканти повинні ознайомитися з програмою практики, її основними етапами. Отримати від керівника практики індивідуальні завдання та перелік нормативної літератури з якою погрібно ознайомитися, а також зразки документів, які оформитимуться під час проходження практики.

Разом з керівником практики обрати засоби комунікації для координування дій відносно виконання етапів практики.

Керівник практики за допомогою обраної комунікації повідомляє студентів про дату і час запланованих заходів, а також терміни представлення результатів роботи у вигляді відповідної документації. керуючись запропонованим орієнтовним тематичним планом, враховуючи конкретні організаційні моменти, складається орієнтовний графік проходження практики. У разі потреби при виконанні індивідуальних завдань студент складає і затверджує особистий план. Практиканти проходять інструктаж з техніки безпеки під час проходження практики.

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики.

Політика щодо академічної доброчесності

Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело.

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати запитання керівнику практики. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на консультаційних заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, виконують всі завдання практики.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за

бажанням підвищити рейтинг, студент може добрати бали, виконавши певний вид робіт аналогічних індивідуальним завданням.

Політика оцінювання щодо заліку

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час поточного контролю за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом освітнього компонента. (згідно Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки).

У цьому випадку завдання із цих видів поточного контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів. Семестровий залік викладач виставляє за умови виконання здобувачем освіти завдань, передбачених силабусом освітнього компонента. Мінімальна позитивна кількість балів – 60. Здобувач освіти може додатково скласти на консультаціях із викладачем ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми. У випадку, якщо здобувач освіти набрав менше ніж 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості з заліку, як правило – 100. Повторне складання заліку допускається не більше як два рази з кожного освітнього компонента (дисципліни): один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Формальна, неформальна та/або інформальна освіта при проходженні практики

Якщо здобувач освіти самостійно набув результатів навчання з освітньої компоненти дисципліни, вивчаючи освітні курси на онлайн-платформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших і має сертифікати проходження відповідних видів неформальної освіти (семінарів, інтернет-курсів, професійних стажувань і т.д.), що відповідають тематиці дисципліни, можливе визнання таких результатів, що відбувається в семестрі, що передує семестру початку вивчення освітнього компоненту, або першого місяця від початку семестру, враховуючи ймовірність непідтвердження здобувачем результатів такого навчання. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, які передбачені силабусом навчальної дисципліни. Процедура проведення визнання регламентується положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному

університеті імені Лесі Українки (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_%20vyznannia_rezultativ_navchannia_formalnii.pdf).

Вирішення конфліктних ситуацій

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки. (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_poriadok_vyrishennia_konfliktnykh_sytuatsii.pdf).

Рекомендована література

1. Антонюк Б. П. Особливості сучасного вивчення інформаційно-комунікаційних технологій // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта» м. Луцьк 4-6 червня 2021р. Луцьк, 2021. С. 60-62.
2. Антонюк Б.П. Системи програмування як засіб вивчення основ програмування // Збірник статей «Математика. Інформаційні технології. Освіта» No8/2021. Луцьк, 2021. С. 13-22.
3. Собчук О. М., Антонюк Б. П. Особливості вдосконалення технологій опрацювання та аналізу числових даних в середовищі Microsoft Excel в системі підвищення кваліфікації вчителів. Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції : Зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 59. С. 98-100.
4. Тонкошкур О.С, Гниленко, О.Б, Матвєєва Н.О, Морозов О.С. Архітектура комп'ютерів. Машинні команди та програмування на асемблері: навчальний посібник. Д.:Вид-во «Нова Ідеологія», 2018, 179 с.
5. Положення про проведення практики студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки. URL: https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_pro_provedennia_praktyky_studentiv.pdf
6. Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки”. URL:https://ra.vnu.edu.ua/akademichna_dobrochesnist/
7. Затверджені Стандарти вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>
8. Професійні стандарти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/suchasna-it-osvita-v-ukrayini/profesijni-standarti>
9. Матеріали для організації дистанційного навчання. URL: <http://moippo.mk.ua/materialy-dlia-orhanizatsii-dystantsiinoho-navchannia/>
10. Кравченко І.В., Микитенко В.І. Інформаційні технології: системи комп'ютерної: навч. посіб. для студ. спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. С.9-19.

URL: https://ooep.kpi.ua/downloads/disc/inf_t/posibn_Krav_Myk.pdf

11. Всеукраїнська школа онлайн: старша школа (10–11 класи). URL: https://www.youtube.com/c/MONUKRAINE/playlists?view=50&flow=grid&shelf_id=20

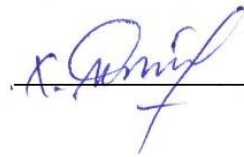
12. Нова українська школа: poradnyk dlya vchytel'ya. URL: <https://uied.org.ua/wpcontent/uploads/2020/07/nus-poradnyk.pdf>

13. Сервіси дистанційного навчання для вчителів URL: <https://thedigital.gov.ua/news/servisi-distantsiynogo-navchannya-dlya-vchiteliv>.

Затверджено на засіданні кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

Протокол № 2 від «14» вересня 2021 р.

Завідувач кафедри

_____Хомяк М.Я.