



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра загальної математики та методики навчання
інформатики

СИЛАБУС

обов'язкової компоненти освітньо-професійної програми
ОБЧИСЛЮВАЛЬНА (НАВЧАЛЬНА) ПРАКТИКА

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, ст.викладач
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Antonyuk.Bogdan@vnu.edu.ua Телефон: (050)289-15-03
Семестр, курс	3 семестр, II курс
Обсяг компоненти	Загальний обсяг: 3 кредити / 90 годин. консультацій – 6 год., самостійна робота – 84 год
Форма контролю	Залік
Час занять	Консультації викладачів проводяться відповідно затвердженого графіку.
Анотація практики	Обчислювальна (навчальна) практика є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців – бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика). Цей освітній компонент призначений для закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання та формування у них первинних професійних умінь для фахової діяльності. При проходженні практики студенти ознайомлюються з застосуванням законодавчої та нормативно-правової бази, а також державних та міжнародні вимог, стандартів у професійній діяльності; інсталяція та обслуговування програмних засобів; організація захисту інформації шляхом створення резервного копіювання даних; визначення можливостей та відновлення втрачених даних; налаштування профілів користувачів; оптимізація роботи ОС Windows за допомогою різних утиліт та вбудованих функцій ОС; моніторинг стану комп'ютера на основі набору подій, що дозволить запобігти втраті даних, вивчення організації мережевого доступу в структурних підрозділах бази практик. 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.

Пререквізити дисципліни	Дана компонента спирається на загальні знання, вміння, навички роботи з ПК та різними ОС.
Постреквізити дисципліни	Отримані знання та навички студенти можуть застосувати при вивченні дисципліни «Практикум зі шкільного курсу інформатики».
Мета практики	Метою обчислювальної (навчальної) практики є 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. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 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. СК1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності. СК3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі. 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 проблем у загальноосвітніх навчальних закладах. СК8. Здатність створювати та керувати освітніми інформаційними проектами і оцінювати їх результати, проєктувати навчальний процес учнів. СК12. Здатність демонструвати знання й розуміння наукових фактів, теорій, принципів і методів математичного апарату, необхідного для підтримки предметної галузі «Інформатика». СК15. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач з інформатики та ІКТ. СК16. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей

	алгоритмічних обчислень. СК17. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.
Результати навчання	ПР 20. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію. ПР 23. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, забезпечувати безпеку інформаційних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

Етапи практики

Етап	Зміст, основні завдання	Консультації	Самостійна робота
Підготовчий	1) Ознайомитись та проаналізувати нормативні документи навчання студентів за обраною спеціальністю (Освітня програма, Освітній стандарт спеціальності, Професійні стандарти галузі); 2) Проконсультуватись з керівником практики та ознайомитися з колом обов'язків та завданням на практику; 3) ознайомитися з технікою безпеки і охороною праці на об'єкті практики.	2	16
Ознайомлювальний	1) обговорення мети і завдань практики, акцентувати увагу на підбір запитань про організацію роботи під час проходження практики; 2) ознайомлення з завданням практики відповідно до нормативних документів;		24
Основний	1) отримання конкретного індивідуального завдання від керівника практики; 2) подати викладачу аналіз та перспективний план роботи на практиці; 3) відвідувати консультації та настановчі заняття щодо проходження практики; 4) виконувати завдання керівника практики та регулярно звітуватись про виконану роботу. 5) подати викладачу звіт про виконані завдання за поданим зразком;	2	30
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 навчальну обчислювальну практику та його затвердження; 4) захист практики із звітуванням про пророблену роботу.	2	14

Оцінювання

Зміст роботи, що оцінюється		Максимальна кількість балів за період практики
Програмна частина та архітектура	1. Відповідність умовам завдання	20
	2. Відповідність вимогам стандартів	10
Звіт з практики	1. Обґрунтованість технічних рішень	20
	2. Посилання на першоджерела	5
	3. Відповідність оформлення вимогам	15
	4. Своєчасність виконання	10
Захист звіту з переддипломної практики	1. Самостійність виконання	5
	2. Відповіді на запитання	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.

Рекомендована література

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Київ. 2017. 110с.
2. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
3. Бондаренко М. Ф. Операційні системи : навч. посіб. Харків: Компанія СМІТ, 2008
4. Гольдштейн Б.С. Интеллектуальные сети. М.: Радио и связь, 2017. 656 с.
5. Гриценко Екатерина Управление процессами жизненного цикла информационных ресурсов Екатерина Гриценко. М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2017. 176 с.
6. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», 2015. 384 с.

7. Новости информационных технологий IT News, №9, 2012. М.: ИТ Медиа, 2017. 999с.
8. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем: навч. посібник / М. Ю. Карпенко, Н. О. Манакова, І. О. Гавриленко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 93 с.
9. Юрченко І.В., Сікора В.С. Інформатика та програмування. Частина 2. Чернівці: Видавець Яворський С.Н., 2015. 210 с.
10. 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
11. Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки”. URL:https://ra.vnu.edu.ua/akademichna_dobrochesnist/
12. Затверджені Стандарти вищої освіти. URL: [ttps://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti](https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti)
13. Професійні стандарти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/suchasna-it-osvita-v-ukrayini/profesijni-standarti>
14. Алгоритми і структура даних: Навчальний посібник / В.М.Ткачук. Івано-Франківськ: Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2016. 286 с.

**Затверджено на засіданні кафедри загальної математики та методики навчання
інформатики**

Протокол № 2 від 14 вересня 2021 р.

Завідувач кафедри:



Хомяк М.Я.