

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра інформаційних технологій та моделювання

*Бабич Степанія Михайлівна
Шевцова Наталія Вікторівна
Кирик Тетяна Анатоліївна
Сяський Володимир Андрійович
Шліхта Ганна Олександрівна
Батишкіна Юлія Валеріївна*

Методичні вказівки до навчальної (комп'ютерної) практики

для студентів спеціальності
«Інженерія програмного забезпечення»

Рівне – 2025

УДК 004(072)

М 54

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних технологій та моделювання

Протокол від « 24 » 11 2025 року № 13

Схвалено навчально-методичною комісією факультету математики та інформатики

Протокол від « 26 » 11 2025 року № 7

Укладачі:

Бабич С.М., кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ;

Шевцова Н.В., кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ;

Кирик Т.А., старший викладач кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ;

Сяський В.А., кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ;

Шліхта Г.О., доктор педагогічних наук, професор кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ;

Батишкіна Ю.В., кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання РДГУ.

Рецензент:

Шроль Т.С., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри цифрових технологій та методики навчання інформатики РДГУ.

Методичні вказівки до навчальної (комп'ютерної) практики [Електронне видання] / С.М. Бабич, Н.В. Шевцова, Т.А. Кирик, В.А. Сяський, Г.О. Шліхта, Ю.В. Батишкіна – Рівне: РДГУ, 2025, 92 с.

Призначається для студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

© Бабич С. М., Шевцова Н.В.,
Кирик Т.А., Сяський В.А.,
Шліхта Г.О., Батишкіна Ю.В., 2025
© РДГУ, 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ (КОМП'ЮТЕРНОЇ) ПРАКТИКИ.....	6
Організація практики.....	6
Програма практики	7
Звітна документація	8
Засоби діагностики результатів навчання	9
Оцінювання навчальних результатів практики.....	10
ЗАВДАННЯ НА НАВЧАЛЬНУ (КОМП'ЮТЕРНУ) ПРАКТИКУ	13
Варіант 1	14
Варіант 2	17
Варіант 3	20
Варіант 4	23
Варіант 5	26
Варіант 6	29
Варіант 7	33
Варіант 8	36
Варіант 9	39
Варіант 10	42
Варіант 11	45
Варіант 12	48
Варіант 13	51
Варіант 14	55
Варіант 15	58
Варіант 16	61
Варіант 17	65
Варіант 18	69
Варіант 19	73

Варіант 20	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	81
ДОДАТКИ.....	83
Додаток А. Зразок титульної сторінки до звітної документації.....	83
Додаток Б. Зразок календарного плану практики	84
Додаток В. Зразок щоденника практики.....	85
Додаток Г. Зразок звіту.....	86
Додаток Д. Зразок журналу обліку роботи студентів-практикантів	87

ПЕРЕДМОВА

Навчальна (комп'ютерна) практика є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології». Вона спрямована на формування професійних компетентностей, необхідних для здійснення аналізу, моделювання, проєктування, розроблення, тестування та супроводу програмного забезпечення з використанням сучасних інформаційних технологій.

Метою навчальної (комп'ютерної) практики є поглиблення теоретичних знань і закріплення практичних умінь і навичок з алгоритмізації, програмування та розробки програмного забезпечення, отриманих під час вивчення професійно-орієнтованих навчальних дисциплін. Виконання завдань практики забезпечує формування системи знань та вмінь, необхідних для розв'язання прикладних завдань галузі інформаційних технологій, а також сприяє розвитку навичок самостійної роботи.

Пропоновані методичні вказівки включають організаційні положення щодо проходження практики, програму та завдання, вимоги до змісту та оформлення звітної документації, засоби діагностики результатів навчання, а також зразки необхідних документів.

Призначаються для здобувачів вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», керівників практики від кафедри та баз практики, а також може бути корисним викладачам, які забезпечують професійну підготовку майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ (КОМП'ЮТЕРНОЇ) ПРАКТИКИ

Організація практики

Для проходження навчальної (комп'ютерної) практики здобувачі вищої освіти направляються на бази практики. Базою навчальної (комп'ютерної) практики можуть бути кафедри та інші структурні підрозділи університету, забезпечені висококваліфікованими кадрами та такими, що відповідають вимогам програми практики для відповідного освітнього рівня. Зокрема, базою практики може виступати кафедра інформаційних технологій та моделювання РДГУ.

Керівником практики призначається викладач спеціальних дисциплін, який визначає конкретний перелік завдань на практику і контролює хід її проходження.

Перед початком практики для здобувачів вищої освіти проводиться настановча конференція, під час якої здійснюється ознайомлення з програмою практики, формулюються її основні цілі та завдання, роз'яснюються вимоги до звітності, видаються індивідуальні завдання та вирішуються організаційні питання

Порядок проходження навчальної (комп'ютерної) практики

Для проведення навчальної (комп'ютерної) практики здобувачам вищої освіти призначається керівник практики, який здійснює організаційне, методичне та контрольне забезпечення її виконання.

Обов'язки керівника практики:

- здійснювати контроль за своєчасним прибуттям студентів на базу практики;
- забезпечувати належні умови праці практикантів, організацію та проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- контролювати виконання студентами індивідуальних завдань і програми практики;
- періодично перевіряти ведення студентами щоденників проходження практики, розглядати результати виконання завдань та оцінювати рівень їх виконання;
- здійснювати методичне керівництво, надавати консультативну допомогу студентам у доборі необхідних матеріалів для виконання програми практики та підготовки звітної документації;
- складати письмову характеристику на кожного студента з оцінкою його ставлення до роботи, дотримання навчальної дисципліни, рівня практичної підготовки. Результати роботи студента оцінюються за чотирибальною

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боровльова С. Ю., Швед А. В. Базовий C++: навч. посіб. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 116 с.
2. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів: навч. посіб. – Київ: Ліра-К, 2020. – 212 с.
3. Васильєв О. Програмування на C++ в прикладах і задачах: навч. посіб. – Київ: Ліра-К, 2017. – 382 с.
4. Веб-дизайн сайту і користувацькі помилки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://webstudio2u.net/ua/design-web/852-veb-dizain-saita-i-polzovatel'skie-oshibki.html>
5. Дискретна математика у прикладах і задачах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://csc.knu.ua/media/filer_public/89/10/89101127-5400-4d61-9840-7eab32caddab/discrete_mathematics.pdf
6. Дронов В. О. HTML та CSS. 25 уроків для початківців. – Київ: БХВ, 2020. – 400 с.
7. Журавчак Л. М. Дискретна математика для програмістів. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 420 с.
8. Кормен Т. Г., Лейзерсон Ч. Е., Рівест Р. Л., Стайн К. Вступ до алгоритмів: навч. вид. – Пер. з англ. 3-го вид. – Київ: К.І.С., 2019. – 1288 с.
9. Крєневич А. П. Алгоритми і структури даних: підручник. – Київ: ВПЦ «Київський Університет», 2021. – 200 с.
10. Кривий С. Л. Дискретна математика: підручник для студентів вищ. навч. закл. – Чернівці–Київ: Видавничий дім «Букрек», 2020. – 568 с.
11. Пасічник В. В., Пасічник О. В. Веб-дизайн: підручник. – Львів: «Магнолія-2006», 2024. – 520 с.
12. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології: підручник. 2-ге вид., стер. – Львів: «Магнолія-2006», 2024. – 336 с.
13. Підручник із сучасного JavaScript [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://javascript.info/>
14. Робоча програма освітнього компонента «Обчислювальна практика» спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення / розробник С. М. Бабич. – Рівне, 2025. – 13 с.
15. Сяський В. А., Бабич С. М. Алгоритми і структури даних: навч. посіб. – Рівне: О. Зень, 2023. – 124 с.
16. Трофименко О. Г., Козін О. Б. Веб-дизайн та HTML-програмування: навч.-метод. посіб. – Одеса: Фенікс, 2017. – 194 с.

ДОДАТКИ

Додаток А. Зразок титульної сторінки до звітної документації

Міністерство освіти та науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра інформаційних технологій та моделювання

ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ про проходження навчальної (комп'ютерної) практики

Студента 3-го курсу
факультету математики та інформатики
спеціальності 121 інженерія програмного
забезпечення
групи....
денної (заочної) форми навчання
[ПІБ]

Період проходження практики: 19.05.2025– 01.06.2025
База практики: *кафедра ІТ та моделювання РДГУ*
Кафедральний керівник: *доц. Бабич Степанія Михайлівна*

Рівне 2025

Висновок кафедрального керівника практики

Відповідно до наказу №297-с від 13.05.2025 р. на навчальну (комп'ютерну) практику на кафедрі інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету з 19.05.2025 по 01.06.2025 було направлено 16 студентів групи ПЗ-31 денної форми навчання. Один студент, [ПІБ 1], не з'явився для проходження практики. Здобувачам освіти були виданні 4 індивідуальні завдання з обов'язкових дисциплін, які вивчалися на I та II курсах: Дискретного аналізу; Алгоритмів та структур даних; Програмування, Об'єктно-орієнтованого програмування; Вебтехнологій та вебдизайну, Вебпрограмування. Кожне завдання оцінювалося окремо, а також оцінювалося оформлення документації відповідно до вимог.

Відмінні знання з навчальних дисциплін, включених у програму навчальної (комп'ютерної) практики, продемонстрували [ПІБ 2], [ПІБ 3], [ПІБ 4]. ...

...

Всі студенти, що з'явилися для проходження навчальної (комп'ютерної) практики, успішно виконали її програму, оформили звітну документацію відповідно до вимог.

Кафедральний керівник практики

Підпис

доц. Бабич С.М.