

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС
Вибіркового освітнього компонента
СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЯМИ (GIT)
Підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Луцьк – 2026

Силабус вибіркового освітнього компонента “Системи контролю версіями (Git)”.
Підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Розробник:

Булатецька Леся Віталіївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Гришанович Т. О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

протокол № 2 від 17.09.2025 р.

Завідувач кафедри:



Гришанович Т. О.

I Опис освітнього компонента

Найменування показників	Характеристика освітнього компонента
	Вибірковий
Денна форма навчання	Рік підготовки 2
150/5 кредитів	Семестр 3
	Лекції 10 год.
	Лабораторні 20 год.
	Самостійна робота 110 год.
ІНДЗ: є	Консультації 10 год.
	Форма контролю: залік

II Інформація про викладача

ППП: Булатецька Леся Віталіївна;

Науковий ступінь: кандидат фізико математичних наук;

Вчене звання: доцент;

Посада: доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки;

Контактна інформація: bulatetska.lesya@vnu.edu.ua

Дні занять: <http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

Анотація курсу. Освітній компонент «Системи контролю версіями (Git)» належить до переліку вибірових освітніх компонентів. Курс присвячений вивченню найбільш розповсюдженій системі контролю версій — Git, яка є стандартом індустрії в сучасній розробці програмного забезпечення. Студенти пройдуть шлях від локального керування історією змін до розгалуженої командної розробки. Програма охоплює внутрішню архітектуру Git, стратегії розгалуження (Git Flow, GitHub Flow), вирішення конфліктів злиття та роботу з віддаленими репозиторіями (GitHub/GitLab). Особлива увага приділяється культурі "чистого" коду через оформлення комітів та проведення Code Review.

Мета навчальної дисципліни: навчити здобувачів професійно керувати кодом та забезпечити ефективну інтеграцію у виробничий процес ІТ-компанії.

Soft skills.

- Навички командної співпраці (Collaboration). Розуміння того, як твій код впливає на роботу колег, та вміння синхронізувати зусилля в межах спільного проєкту.
- Професійна комунікація. Написання зрозумілих, лаконічних та інформативних повідомлень до комітів (Commit Messages) та описів до Pull Requests.
- Відповідальність та культура коду. Формування звички перевіряти власний код перед злиттям у загальну гілку.
- Вирішення конфліктів. Здатність конструктивно підходити до розбіжностей у кодї, знаходити компроміси під час злиття та поважати чужу працю.
- Системне мислення. Розуміння життєвого циклу продукту від ідеї до релізу через призму ієрархії версій..

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				Форма контролю / бали
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам.	

				роб.		
Змістовий модуль 1. Розробка вебдодатків на Python						
Тема 1: Вступ до VCS та архітектура Git. Що таке контроль версій та навіщо він потрібен. Централізовані vs Розподілені системи. Внутрішня структура Git. Три стани файлу (Working Directory, Staging Area, Repository). Налаштування (git config).	13	2	2	8	1	Звіт по лаб. роботі /5
Тема 2. Робота з історією та навігація. Детальний розгляд git log (фільтрація, візуалізація). Різниця між git diff на різних етапах. Переміщення по дереву комітів (git checkout, git switch). Ігнорування файлів через .gitignore.	13	2	2	8	1	Звіт по лаб. роботі /5
Тема 3. Гілки (Branching). Паралельна розробка. Концепція гілок як вказівників. Створення, перейменування та видалення гілок. Перемикання контексту розробки. Використання git stash для тимчасового збереження незавершених змін.	13	2	2	8	1	Звіт по лаб. роботі /5
Тема 4. Злиття змін та вирішення конфліктів. Типи злиття: Fast-forward та Three-way merge. Чому виникають конфлікти та як їх читати в коді. Стратегії вирішення конфліктів та завершення git merge..	15	2	4	8	1	Звіт по лаб. роботі /10
Тема. 5. Робота з віддаленими репозиторіями (GitHub/GitLab). Поняття remote. Протоколи доступу (HTTPS vs SSH). Команди clone, push, fetch та pull. Налаштування зв'язку між локальною та віддаленою гілками (Upstream).	19		4	14	1	Звіт по лаб. роботі /10
Тема 6. Редагування історії та "чисті" коміти. Команда git commit --amend. Скасування змін: reset (soft, mixed, hard) проти revert. Основи git rebase — переписування історії для лінійної структури. Вибір окремих комітів через cherry-pick.	15	2	4	8	1	Звіт по лаб. роботі /10
Тема 7: Командна розробка та робочі процеси (Workflows). Життєвий цикл Pull Request (або Merge Request). Огляд стратегій розгалуження: Git Flow, GitHub Flow. Правила гарного тону: як писати Commit Messages та проводити Code Review.	20		2	16	2	Звіт по лаб. роботі /5
Тест	11			10	1	Тестовий контроль знань / 16
Контрольна робота (розв'язування задач).	11			10	1	Контрольна робота (розв'язування задач)/18
ІНДЗ	20			20		Робота в групах/30
Всього годин/Балів	150	10	20	110	10	150 / 100 балів

Завдання для самостійного опрацювання

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до лабораторних робіт	50
2	Робота над ІНДЗ	20
3	Підготовка до контрольних робіт. Опрацювання теоретичного матеріалу.	40
	Разом	110

IV. Політика оцінювання

Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). У разі порушення здобувачем вищої освіти

академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно, а результати раніше зданих робіт анулюються і виконуються повторно у порядку визначеному викладачем. При цьому викладач залишає за собою право змінити завдання.

Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту, можливе інше (додаткове) джерело комунікації, визначене викладачем для більш оперативного зв'язку зі студентами.

Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо оскарження оцінювання. Політика щодо оскарження оцінки. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у Волинському національному університеті імені Лесі Українки»

Політика щодо відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати відповідними документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин навчання може проводитися у дистанційній формі за погодженням з керівником курсу та деканом факультету. Декан факультету видає розпорядження про дистанційне навчання на основі заяви здобувача. Під час дистанційного навчання лабораторні роботи виконуються відповідно до розкладу занять. На початку заняття викладач повідомляє варіант завдання, який здобувач повинен виконати. Звіт про виконання лабораторної роботи необхідно завантажити в Moodle до завершення заняття. Вимоги до звітів наведені в описах лабораторних робіт у системі Moodle. Після закінчення заняття можливість задачі буде припинено. Роботи, подані несвоєчасно, не підлягають оцінюванню.

Навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком відповідно до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів освіти за індивідуальним графіком навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки. Для цього здобувач подає заяву на ім'я декана, який, враховуючи успішність та підстави, погоджує або відхиляє подану заяву. У разі погодження здобувач освіти погоджує із викладачем план роботи, форми та терміни контролю. Індивідуальний графік затверджується на один семестр, а під час академічної мобільності – не більше ніж на рік.

Бонуси. Після завершення вивчення курсу та перед початком екзаменаційної сесії здобувачам вищої освіти можуть бути нараховані додаткові бали за наукову діяльність. Такі бали надаються за участь у наукових конференціях, підготовку публікацій, здобуті результати в олімпіадах чи конкурсах студентських наукових робіт та інші досягнення у предметній галузі освітнього компонента. Порядок і систему нарахування бонусних балів визначає та затверджує науково-методична комісія факультету.

Визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній освіті. Під час вивчення освітнього компонента можливе визнання результатів навчання отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті. Порядок визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти, набутих у: формальній освіті (академічна мобільність студентів на території України чи поза її межами, для студентів, які переводяться, поновлюються з інших ЗВО (вітчизняних чи іноземних); неформальній та/або інформальній освіті здійснюється згідно «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

Підсумковий контроль

Форма контролю – семестровий залік. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка включає в себе оцінювання всіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: нараховується за якісне виконання лабораторних, контрольних, тестових контрольних робіт та виконання індивідуального завдання. Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач під час поточного оцінювання за семестр – 100 балів. Залік виставляється за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом освітнього компонента.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи.

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, становить 100. На заліку, під час ліквідації академічної заборгованості, здобувач отримує комплексне завдання, яке охоплює всі теми і всі форми контролю, які пропонувалися при вивченні освітнього компонента.

Питання, які виносяться на залік під час ліквідації академічної заборгованості.

Що таке контроль версій та навіщо він потрібен. Ц

ентралізовані vs Розподілені системи.

Внутрішня структура Git.

Три стани файлу (Working Directory, Staging Area, Repository).

Налаштування (git config).

Робота з історією та навігація. Детальний розгляд git log (фільтрація, візуалізація).

Різниця між git diff на різних етапах. Переміщення по дереву комітів (git checkout, git switch).

Ігнорування файлів через .gitignore.

Паралельна розробка.

Концепція гілок як вказівників.

Створення, перейменування та видалення гілок.

Перемикання контексту розробки.

Використання git stash для тимчасового збереження незавершених змін.

Типи злиття: Fast-forward та Three-way merge.

Стратегії вирішення конфліктів та завершення git merge..

Робота з віддаленими репозиторіями (GitHub/GitLab).

Поняття remote. Протоколи доступу (HTTPS vs SSH).

Команди clone, push, fetch та pull.

Налаштування зв'язку між локальною та віддаленою гілками (Upstream).

Команда git commit --amend.

Скасування змін: reset (soft, mixed, hard) проти revert.

Основи git rebase — переписування історії для лінійної структури.

Вибір окремих комітів через cherry-pick.

Життєвий цикл Pull Request (або Merge Request).

Огляд стратегій розгалуження: Git Flow, GitHub Flow.

Як писати Commit Messages та проводити Code Review.

Комплексне завдання на залік під час ліквідації академічної заборгованості:

1. На ліквідацію академічної заборгованості здобувач повинен принести ІНДЗ (максимальні кількість балів 30).

2. Виконання тестових завдань, які охоплюють всі запитання, які виносяться на залік під час ліквідації академічної заборгованості. 20 запитань по 1 балу (максимальні кількість 20 балів)
3. Комплексне практичне завдання, яке охоплює всі теми лабораторних робіт (50 балів).

V. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Система контролю версіями Git : методичні рекомендації до організації виконання лабораторних робіт з освітнього компонента «Технології платформи .Net» / Укл: Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 35 с. Електронні текстові данні (1 файл: 4,21 МБ). URI : <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21452>
2. Git - Про систему контролю версій. *Git*. URL: <https://git-scm.com/book/uk/v2/Вступ-Про-систему-контролю-версій> (дата звернення: 13.02.2026).
3. *На головну* | *СЕЗН.ЗНУ*. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/1192268/mod_resource/content/1/Lec3.pdf (дата звернення: 13.02.2026).
4. *Головна - Інженерія програмного забезпечення в енергетиці*. URL: https://ipze.kpi.ua/wp-content/uploads/2024/02/04-Upravlinnia_versiiamy_prohramnykh_zasobiv_proektu.pdf (дата звернення: 13.02.2026).