

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ФІЗИКИ
ІМЕНІ А.В. СВДЗИНСЬКОГО

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
МЕТОДИКИ РОЗРОБКИ ПРОЕКТІВ

підготовки

магістра

Луцьк – 2026

Силабус освітнього компонента «**Методики розробки проєктів**» підготовки магістра.

Розробник: Замуруєва Оксана Валеріївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В. Свідзинського

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Сахнюк В. Є.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського протокол № 6 від 10 лютого 2026 р.

Завідувач кафедри



доц. Сахнюк В. Є.

© Замуруєва О.В., 2026

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Очна денна форма навчання	Е «Природничі науки», Е5 «Фізика та астрономія», «Фізика та астрономія», другий (магістерський) рівень	Вибіркова
Кількість годин/кредитів <u>120/4</u>		Рік навчання <u>1</u>
		Семестр <u>1-ий</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції <u>10</u> год.
		Практичні (семінарські) <u>14</u> год. Лабораторні <u> </u> год.
		Індивідуальні <u> </u> год.
Мова навчання		Самостійна робота <u>88</u> год.
	Консультації <u>8</u> год.	
	Форма контролю: залік	
	українська	

II. Інформація про викладача

Прізвище, ім'я та по батькові

Замуруєва Оксана Валеріївна

Науковий ступінь

кандидат фізико-математичних наук

Вчене звання

доцент

Посада

Доцент кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики

імені А.В. Свідзинського

e-mail

zamuruyeva.oksana@vnu.edu.ua

Дні занять (посилання на електронний розклад)

<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Під час вивчення освітнього компонента у здобувачів освіти відбувається формування сучасного системного мислення та комплексу спеціальних вмінь і навичок застосування універсального інструментарію розробки та реалізації проектів з метою досягнення ефективного існування та розвитку організації.

Освітній компонент передбачає: набуття здобувачами освіти компетентності в організації проектної діяльності, оволодіння навичками практичної діяльності щодо управління проектною діяльністю; підготовку фахівців до створення проблемних ситуацій та запитань як основи проектної діяльності; оволодіння майбутніми науковцями способами презентації та оцінювання результатів проектної діяльності студентів.

2. Мета і завдання освітнього компонента.

Мета: сформувати у здобувачів освіти основи сучасної системи знань про технології розробки проектів та дати можливість в процесі розробки та моделювання проектів комплексного застосування раніш отримані знання.

Основними завданнями вивчення освітнього компонента є:

- знати сучасні технології розробки та управління проектами;
- знати сучасні програмні засоби розробки проектів, методи та засоби складання моделі проекту за допомогою програмних засобів;
- розуміти методологію управління проектами із застосуванням сучасних засобів розробки проектів.
- вміти застосовувати отримані теоретичні знання при вирішенні практичних задач, пов'язаних з програмними засобами розробки проектів;
- розробляти календарний план проектів, відстежувати хід виконання;
- моделювання різних сценаріїв виконання проектів;
- використовувати мат формули для отримання необхідних даних.

3. Soft skills

Системне та проектне мислення – здатність комплексно аналізувати завдання, формувати структуру проекту, визначати етапи його реалізації та взаємозв'язок процесів.

Критичне й аналітичне мислення – уміння оцінювати доцільність проектних рішень, аналізувати ризики та прогнозувати результати.

Розв'язання комплексних проблем і креативність – здатність формувати проблемні ситуації, створювати альтернативні сценарії та знаходити інноваційні рішення.

Комунікація та командна робота – уміння ефективно взаємодіяти, аргументовано презентувати рішення й результати проектної діяльності.

Інформаційна та цифрова грамотність – робота з програмними засобами, аналіз інформації та використання математичних методів для отримання необхідних даних.

Адаптивність, самоорганізація та відповідальність – готовність до змін, ефективне планування часу, прийняття обґрунтованих рішень і відповідальність за результат.

4. Структура освітнього компонента.

Назви тем	Усього	Лек.	Практ. (Семін.)	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	*Форма контролю/ Бали
Тема 1. Основи проектної діяльності та управління проектами	12	1			10	1	РЗ/ 5
Тема 2. Обґрунтування та концепція проекту	12	1	2		8	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 3. Організаційні структури управління проектами	12	1	2		8	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 4. Планування та структуризація проекту	12	1	2		8	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 5. Моніторинг, ресурси та управління ризиками	12	1	2		9		РЗ,ПЗ/ 5
Тема 6. Системи автоматизованого проектування: історія та призначення	10	1			8	1	РЗ/ 5
Тема 7. Інженерне та автоматизоване проектування	13	1	2		9	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 8. Архітектура та компоненти САПР	13	1	2		9	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 9. Життєвий цикл виробів і CALS-технології	13	1	2		9	1	РЗ,ПЗ/ 5
Тема 10. CAD/CAM/CAE/PDM/PLM-системи	11	1			10		РЗ/ 5
Разом за модулем	120	10	14		88	8	50
Види підсумкових робіт							Бал
Контрольна робота							50
Всього годин / Балів	120	10	14		88	8	100

*Методи контролю: РЗ – розв’язування задач, ПЗ – практичне завдання, КР – контрольна робота.

3. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов’язкових навчальних занять, без участі викладача. Самостійна робота включає:

- опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу;

- вивчення окремих тем або питань, що не розглядаються в курсі лекцій;
- систематизацію вивченого матеріалу перед заліком та ін. види роботи.

Здобувачам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та періодичні видання.

IV. Політика оцінювання

Для ефективності навчального процесу і безпечного перебування у навчальному закладі здобувач освіти зобов'язаний виконувати наступні правила:

- дотримуватись правил внутрішнього розпорядку університету та правил техніки безпеки;
- відвідувати лекції та практичні заняття відповідно до розкладу, не пропускати заняття без поважних причин, не запізнюватися на заняття;
- активно працювати на практичних заняттях;
- своєчасно виконувати домашні завдання;
- бути порядним і чесним, забороняється підказувати і списувати на практичних заняттях.

Під час навчання ЗО повинен дотримуватися правил академічної доброчесності. Правила академічної доброчесності описані у статті 42 Закону України Про Освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>) та у Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки (<http://surl.li/jhafbh>).

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.

Перескладання будь-яких видів робіт, передбачених силабусом, з метою підвищення підсумкової модульної оцінки не дозволяється. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» від 29 серпня 2024 року (<https://surl.li/pifbem>) студентів можуть бути зарахованими результати навчання, які отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті.

V. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Оцінювання відбувається згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки від 26.06.2025 р. (<https://surl.li/zuokux>). Залік виставляється за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. Залік отримують студенти, які набрали не менше 60 балів. 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. 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 100. Повторне складання заліку допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює директор інституту.

За рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, в олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, спортивних змаганнях, мистецьких конкурсах тощо й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю з відповідного ОК. Систему бонусних балів погоджує науково-методична комісія інституту (<https://drive.google.com/file/d/1VZWfEt145w3E2A1RYkdLlQgClbwSReam/view>).

Методи навчання

за джерелом знань

– словесні: розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, робота з підручником/книгою, з інтернет-джерелами;

– наочні: ілюстрація, демонстрація, спостереження;

– практичні: розв'язування задач, вправ, звіти;

за характером пізнавальної діяльності студентів: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький.

інноваційні: дискусія, метод моделювання, навчаючи–вчуча, методи дистанційного навчання.

Форми та методи контролю

Поточний контроль (практичні заняття, написання та захист рефератів). Підсумкове оцінювання: залік.

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти

Оцінка	Критерії оцінювання
5 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно,

	поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання освітнього компонента, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота здобувача освіти, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та освітнього компонента, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

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 100. Для здачі заліку ЗО будуть запропоновані теоретичні питання відповідно до тем, зазначених у таблиці 1.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Інформаційні технології та системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с.
2. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с.
3. Мирончук Г.Л., Замуруєва О.В., Шигорін П.П. Прикладні математичні пакети. Ч. Обробка та візуалізація даних за допомогою пакета Origin : навчально-методичні матеріали. Луцьк, 2023. 48 с
4. Pro/Engineer Wildfire 3.0 für Fortgeschrittene - kurz und bündig: Grundlagen mit Übungen / Clement S., Kittel K., Vajna S. (Hrsg.) // Language: German Vieweg+Teubner, 2008. 117 p. ISBN:3834801844.
5. SolidWorks. URL: https://www.softkey.ua/catalog/sapr/solidworks/#detail_text
6. PTC. URL: <https://www.ptc.com>