МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РОБОТОТЕХНІКИ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Анатолій ТКАЧУК
«28» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Переддипломна практика»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 13 Механічна інженерія
спеціальність – 131 Прикладна механіка
освітня програма – Прикладна механіка

Кафедра прикладної механіки та мехатроніки

Силабус склав(ла) доцент (ПП) кафедри прикладної механіки та мехатроніки, к.т.н., доцент Ольга ЗАЛЕТА

Силабус затверджений на засіданні кафедри прикладної механіки та мехатроніки, протокол № 1 від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор Олександр ПОВСТЯНОЙ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Прикладна механіка», протокол № 1 від «28» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Прикладна механіка» к.т.н., доцент Тетяна БОЖКО

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/3936

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Переддипломна практика»

Освітня програма	Прикладна механіка
Галузь знань / Спеціальність	13 Механічна інженерія / 131 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	6 кредитів ECTS / 180 годин, семестр 8
Форма контролю	захист з оцінкою
Викладач(і)	к.т.н., доцент Ольга ЗАЛЕТА

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Поглиблення та закріплення здобувачами вищої освіти теоретичних знань з прикладної механіки, оволодіння сучасними методами аналізу матеріалів, конструкцій і технічних процесів, а також формування практичних навичок їх моделювання, розрахунку, вимірювання та безпечної експлуатації в умовах реального виробництва або науково-дослідної діяльності. Підготовка до виконання кваліфікаційної роботи.

Завдання: Виконання здобувачами вищої освіти під керівництвом керівника практики різних видів робіт, пов’язаних з реальною професійною діяльністю у виробничих умовах. Поглиблене опрацювання теми кваліфікаційної роботи, збір і систематизація необхідних матеріалів, їх практична апробація та подальше використання для виконання кваліфікаційної роботи.

Пререквізити: Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання; Матеріалознавство і ТКМ; Автоматизація виробничих процесів; Гідравліка, гідро- та пневмопривід; Мехатроніка; Безпека життєдіяльності та основи охорони праці; Процеси та обладнання для обробки матеріалів; Обслуговування і експлуатація машин та технічних комплексів; Проєктування технологічного оснащення; Технологія машинобудування; CAD/CAM/CAE технології в машинобудуванні.

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК01 — Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 — Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК03 — Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК04 — Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05 — Здатність працювати в команді.

ЗК06 — Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків.

ЗК07 — Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК09 — Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК10 — Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК11 — Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ФК01 — Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.

ФК02 — Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в

експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

ФК04 — Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.

ФК06 — Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.

ФК08 — Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об’єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проекційних креслень та тривимірних геометричних моделей.

ФК10 — Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об’єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва розділу (етапу)	Години денна/ заочна	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
1	Розділ 1. Вивчення структури підприємства, лабораторії, кафедри, організації на їх базі виробничої і науково-пошукової діяльності	10/10	МН1, МН3, МН6	МО2, МО7	ЗК02, ЗК05, ЗК10, ЗК11, ЗК07, ФК04
2	Розділ 2. Вивчення кола виробничих та науково-дослідних завдань, над вирішенням яких працює підрозділ	10/10	МН1, МН3, МН4, МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК10, ЗК11, ЗК07, ФК01, ФК04, ФК10
3	Розділ 3. Визначення суті індивідуального завдання, поставленого керівником; визначення його місця і значимості в загальній структурі завдань, над розв’язанням яких працює підрозділ	10/10	МН3, МН4, МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ФК06, ФК02
4	Розділ 4. Інформаційне забезпечення завдання: опрацювання науково-технічної літератури, нормативних документів, електронних джерел інформації	40/40	МН3, МН4, МН6	МО2, МО7	ЗК02, ЗК04, ЗК07, ЗК06, ЗК09, ЗК01, ФК01, ФК02, ФК04
5	Розділ 5. Отримання результатів виконання індивідуального завдання (дослідження, графіки, таблиці, креслення, розрахунки, моделі, програми для ПК, тощо) та їх аналіз	50/50	МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК04, ЗК09, ЗК06, ЗК10, ФК06, ФК08
6	Розділ 6. Обґрунтування отриманих результатів з точки зору їх впровадження у виробництво, або написання наукової публікації і можливості їх використання в подальшому при виконанні випускної кваліфікаційної роботи	30/30	МН4, МН6	МО2, МО7	ЗК01, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ФК08, ФК10, ФК02

№	Назва розділу (етапу)	Години денна/ заочна	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
7	Розділ 7. Оформлення звіту з практики та його презентація	30/30	МН4, МН7	МО2, МО7	ЗК06, ЗК02, ЗК04, ЗК09, ФК10, ФК08, ФК01, ФК02
	Разом	**180/180**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 — індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

4. Результати навчання

ПРН04. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження.

ПРН08. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень.

ПРН10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.

ПРН12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).

ПРН14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.

ПРН15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності.

5. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

6. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС).

Складова	Ваговий коефіцієнт	Форми контролю
Відгук керівника від бази практики	25 %	Письмовий відгук
Виконання поставлених завдань, оформлення звіту	25 %	Звіт про проходження переддипломної практики, оформлений відповідно до вимог
Захист звіту з переддипломної практики з оцінкою	50 %	Презентація звіту з результатами виконаних завдань
Разом	**100 %**	

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

7. Зміст тем

Розділ 1. Вивчення структури підприємства, лабораторії, кафедри, організації на їх базі виробничої і науково-пошукової діяльності

Ознайомлення зі структурою підприємства, його основними напрямами діяльності, виробничими підрозділами та обладнанням. Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з організацією виробничих процесів. Визначення індивідуального завдання відповідно до теми кваліфікаційної роботи бакалавра.

Розділ 2. Вивчення кола виробничих та науково-дослідних завдань, над вирішенням яких працює підрозділ

Вивчення призначення, будови, принципу роботи та технічних характеристик обладнання. Аналіз конструктивних особливостей основних вузлів, механізмів, приводів і систем керування. Ознайомлення з технічною та експлуатаційною документацією. Визначення особливостей використання обладнання у виробничих умовах.

Розділ 3. Визначення суті індивідуального завдання, поставленого керівником; визначення його місця і значимості в загальній структурі завдань, над розв’язанням яких працює підрозділ

Ознайомлення з технологічними процесами механічної обробки деталей. Аналіз технологічних маршрутів, операцій, режимів різання, застосовуваного інструменту та технологічного оснащення. Вивчення способів забезпечення точності й контролю якості виготовлення деталей. Визначення можливостей удосконалення технологічних операцій.

Розділ 4. Інформаційне забезпечення завдання: опрацювання науково-технічної літератури, нормативних документів, електронних джерел інформації

Аналіз застосування верстатів із ЧПК, промислових роботів, маніпуляторів та автоматизованих виробничих систем. Ознайомлення з принципами роботи приводів, датчиків, виконавчих механізмів і систем керування. Аналіз організації автоматизованих технологічних операцій, транспортування та позиціювання заготовок і деталей.

Розділ 5. Отримання результатів виконання індивідуального завдання (дослідження, графіки, таблиці, креслення, розрахунки, моделі, програми для ПК, тощо) та їх аналіз

Збір вихідних даних для виконання інженерних розрахунків відповідно до індивідуального завдання. Розрахунок основних конструктивних, технологічних або експлуатаційних параметрів. Використання CAD/CAM/CAE-систем для створення тривимірних моделей деталей і вузлів, підготовки креслень та опрацювання технічних рішень.

Розділ 6. Обґрунтування отриманих результатів з точки зору їх впровадження у виробництво, або написання наукової публікації і можливості їх використання в подальшому при виконанні випускної кваліфікаційної роботи

Аналіз наявних конструктивних і технологічних рішень. Визначення можливостей модернізації обладнання, удосконалення конструкцій механізмів, технологічних процесів або засобів автоматизації. Вибір та обґрунтування раціонального технічного рішення відповідно до завдання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Розділ 7. Оформлення звіту з практики та його презентація

Узагальнення та систематизація зібраної технічної інформації. Підготовка вихідних даних, інженерних розрахунків, креслень, схем і технологічних матеріалів для кваліфікаційної роботи. Формулювання висновків за результатами проходження практики. Оформлення звіту та його захист.

8. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані

ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

9. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці інших авторів:

1. Методичні вказівки до проходження переддипломної практики бакалаврів спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч.форм навч. / уклад.: Б.П. Валецький, В.А. Єрьомін. Луцьк : Луцький НТУ, 2018. 14 с.

2. Методичні рекомендації до написання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спец. 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад.: Т. І. Четвержук, Р. М. Полінкевич. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 48 с.

3. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: чинний з 2015-06-22. Київ : Держспоживстандарт України, 2016. 20 с.

4. Основи творення машин [за редакцією О. В. Горика]. Харків: Вид-во «НТМТ», 2017. 448 с.

5. Трифонова О. М., Хомутенко М. В., Садовий М. І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навчально-методичний посібник. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. 120 с.

6. Паливода Ю.Є. Інструментальні матеріали, режими різання і технічне нормування механічної обробки: навчальний посібник. Тернопіль: Вид. ТНТУ, 2019. 240 с.

7. Рудь В. Д., Баглюк Г. А., Гальчук Т. Н., Повстяной О. Ю.. Технологічні процеси утилізації відходів машинобудівного виробництва: навчальний підручник. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2015. 296 с.

8. Кошель С.О., Ковальов Ю.А., Манойленко О.П. Проєктування промислових роботів та маніпуляторів: Центр учбової літератури, 2023. 256с.

9. Цвіркун Л.І. Робототехніка та мехатроніка: навч. посіб. Дніпро: НГУ, 2017. 224 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

10. Божко Т. Н., Залета О. М., Гальчук Т. Н., Зубовецька Н. Т., Гулієва Н. М. Залежність розміру пор від параметрів різального інструменту при механічній обробці спеченого порошкового матеріалу. Наукові нотатки. 2025. № 84. С. 74-77. URS:https://doi.org/10.36910/775.24153966.2025.84.11

11. Redko, R., Povstyanoy, O., Polinkevich, R., Chetverzhuk, T., Zaleta, O. Investigation of Cutting Force During Boring of Screw Non-Rigid Machine Parts. Modern Technologies in Mechanical Engineering and Transport, 1(20). 2023. Pp. 26–32. https://doi.org/10.36910/automash.v1i20.1030.

12. Zaleta O. M., Povstyanoy O. Yu., Ribeiro L. F., Redko R. G., Bozhko T. Ye., Chetverzhuk T. I. Automation of optimization synthesis for modular technological equipment. Journal of Engineering

Sciences, 2023. Vol. 10(1), P. A6-A14, doi: 10.21272/jes.2023.10(1).a2. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/3951

13. Zabolotnyi, O., Bozhko, T., Machado, J., Yarmoliuk, S., Zaleta, O. (2022). Influence of the Cutting Temperature on the Surface Layer Quality When Grinding Sintered Porous Materials. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_45 / URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85120654377&origin=results…

14. Zabolotnyi, O., Bozhko, T., Halchuk, T., Zaleta, O., Cagáňová, D. Investigation of the Surface Layer Hardness When Grinding Sintered Porous Workpieces (2022) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 355–364. doi.org/10.1007/978-3-031-06025-0_35 / URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85131936893&origin=results…

15. Zabolotnyi, O., Zaleta, O., Bozhko, T., Chetverzhuk, T., Machado, J. Algorithmization of Functional-Modular Design of Packaging Equipment Using the Optimization Synthesis Principles (2022) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 143-154. DOI: 10.1007/978-3-031-09385-2_13 / URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134155126&origin=results…

16. Четвержук Т. І., Редько Р. Г., Полінкевич Р. М., Залета О. М., Валецький Б. П. Проблеми та задачі проектування та розрахунку несучих частин металорізальних верстатів з урахуванням навантажень. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 101–104. DOI: 10.36910/775.24153966.2022.73.15. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4270

III. Інформаційні ресурси

17. Положення №659. Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті. URL: https://drive.google.com/drive/folders/1Se62R2ZksCBzJesCQz8H4TzxblMR5NlL

18. Положення №710. Про організацію освітнього процесу у Луцькому національному технічному університеті. URL: https://drive.google.com/drive/search?q=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE

19. ОПП «Прикладна механіка» підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. URL: https://lntu.edu.ua/uk/op/2023/131-prykladna-mekhanika

20. Електронний фонд Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/