

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО «РІДНА ШКОЛА»
AUTONOMOUS UNIVERSITY OF ZACATECAS (MEXICO)
EUROPEAN INSTITUTE OF FURTHER EDUCATION (EIDV) (SLOVAKIA)
ISRAEL TRAUMA COALITION (ISRAEL)
Sky Tel OÜ (Estonia)**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VIII Міжнародної конференції

**Актуальні проблеми освітнього
процесу в контексті європейського вибору України**

12 листопада 2025 року

м. Київ
КНУБА

УДК 37.09

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Київського національного університету будівництва і архітектури
(протокол № 39 від 25 грудня 2025 року)*

Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VIII Міжнародної конференції (12 листопада 2025 року). – Київ: Видавництво Ліра-К, 2026. – 836 с.

ISBN

У матеріалах VIII Міжнародної конференції «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України» висвітлюються актуальні питання професійної (професійно-технічної) освіти: вітчизняний та зарубіжний досвід; психолого-педагогічне забезпечення освітнього процесу: сучасні виклики; сучасні проблеми викладання інженерно-технічних та гуманітарних дисциплін.

Матеріали конференції розраховані на науково-педагогічних, наукових працівників у галузі педагогіки, психології, соціології, викладачів, аспірантів, студентів, а також на соціальних педагогів, соціологів, практичних психологів і соціальних працівників.

УДК 37.09

За зміст поданих матеріалів несуть відповідальність їх автори.

© КНУБА, 2026

*Почка Костянтин Іванович,
доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри професійної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури,
член-кореспондент НАПН України*

ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ З ТЕОРІЇ МЕХАНІЗМІВ І МАШИН В КНУБА

Система освіти має розвиватися в напрямку фундаменталізації, що передбачає посилення уваги до базових дисциплін, які формують логіку, культуру мислення та є основою науково-технічного прогресу людства. У підготовці сучасних фахівців важливо не лише передавати готові знання, а й розвивати вміння, навички та мотивацію до самостійного навчання. Це зумовлено тим, що в сучасному світі обсяг інформації надзвичайно великий, тому ключовим стає вміння знаходити й відбирати потрібні відомості. У процесі реформування вищої освіти особливу увагу приділяють зростанню ролі та обсягу самостійної роботи студентів у різних її формах, особливо з фундаментальних дисциплін. Як відомо, навчальний процес складається з трьох основних елементів: лекцій, практичних і лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Вивчення змісту освітньої компоненти «Теорія механізмів і машин» передбачає активну самостійну роботу здобувачів вищої освіти. Її результати контролюються і оцінюються під час проведення всіх видів навчальних занять. Під час вивчення навчальної дисципліни застосовуються такі види навчальної роботи: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, індивідуальне завдання – розрахунково-графічна робота або курсовий проект, консультації, залік, екзамен, а також самостійна робота студентів.

Організація самостійної роботи студентів у закладах вищої освіти має свої специфічні риси. Виконання самостійних завдань передбачає, що студент володіє належним рівнем мотивації, самоорганізації та має базові знання з відповідної дисципліни. У цьому процесі викладач виконує роль консультанта, який координує пізнавальну діяльність студентів і надає методичну підтримку. Під час самостійної роботи, спираючись на поради викладача, навчально-методичні матеріали та виконуючи поставлені завдання, студенти самостійно поглиблюють і вдосконалюють знання, уміння та навички, набуті під час аудиторних занять.

Також до самостійної роботи студентів відноситься і виконання курсового проекту з дисципліни «Теорія механізмів і машин», який спрямований на

комплексне дослідження шарнірно-важільних та кулісних механізмів, що являються складовими частинами спеціальних машин та технологічного обладнання для їх технічного обслуговування і ремонту.

Проектом передбачено виконання п'яти аркушів формату А1 графічних побудов, розрахунково-пояснювальної записки, де наводяться розрахунки і пояснення до графічних побудов. У більшості випадків методи розв'язування задач графоаналітичні, тому розрахунки і графічна частина проекту виконують паралельно. Перш ніж почати виконувати черговий етап проекту, необхідно ознайомитися з відповідними теоретичними положеннями, прикладами розв'язування подібних задач за підручниками і навчальними посібниками.

Графічна частина проекту складається з креслень, що виконують на п'яти аркушах формату А1 (594×841 мм) за ДСТУ EN ISO 216:2018, і розрахунково-пояснювальної записки, в якій наводять необхідні пояснення та розрахунки. Зміст аркушів:

1. Кінематичне дослідження механізму.
2. Кінетостатичне дослідження механізму.
3. Визначення моменту інерції маховика.
4. Синтез кулачкового механізму.
5. Побудова картини евольвентного зубчастого зачеплення і проектування кінематичної схеми планетарного редуктора.

Графічні побудови курсового проекту слід виконувати з дотриманням усіх вимог стандарту щодо виконання креслень. Схеми механізмів і діаграми треба виконувати чітко і охайно. Осі абсцис і ординат на графіках необхідно креслити суцільними лініями (дещо товщими, ніж лінії допоміжних побудов). Отримані криві обводять лініями, товщина яких відповідає товщині контурних ліній на кресленнях, але не менше ніж 0,5 мм.

Розрахунково-пояснювальну записку виконують на одному боці аркуша формату А4 (210×297 мм), залишаючи ліворуч поле 25 мм (для зшивання), а праворуч – 15 мм. Усі сторінки нумеруються у правому нижньому куті аркушу. Записку зшивається в обкладинці з цупкого креслярського паперу. Верхній аркуш обкладинки є титульним. На початку розрахунково-пояснювальної записки розміщують зміст, вступ і завдання на курсовий проект. Обсяг записки наближено має становити 30-40 сторінок тексту.

У розрахунково-пояснювальній записці коротко і чітко викладаються усі етапи виконання курсового проекту і наводяться розрахунки величин, необхідних для виконання потрібних побудов. Відповідні етапи (аркуші) виділяються окремими підзаголовками. Усі необхідні для розрахунку рівняння і формули записуються у загальному вигляді, потім у них підставляються числові значення і наводиться остаточний результат із наведенням одиниць вимірювання в системі *SI*. Для розрахунків, що повторюються, результати

оформлюються у вигляді таблиць значень величин, що входять до формули, і значень остаточних результатів.

Пояснення розрахунків і побудов супроводжуються ескізами і посиланнями на аркуш, де виконані ці побудови.

У кінці розрахунково-пояснювальної записки курсового проекту наводиться список використаної літератури за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Посилаючись у тексті на літературне джерело, вказується лише порядковий номер зі списку у квадратних дужках.

Курсовий проект, підписаний викладачем до захисту, студент захищає у термін, вказаний при видачі завдання. Під час захисту студент повинен розкрити зміст курсового проекту, розповісти про призначення досліджуваного механізму, принцип його роботи і особливості розрахунку, відповісти на поставлені запитання, пояснити описання. Опитування проводиться за креслярськими аркушами проекту та пояснювальною запискою.

Його мета – з'ясувати, наскільки глибоко студент засвоїв застосовувані методи розрахунку та їх теоретичне обґрунтування. Якщо студент отримав незадовільну оцінку, він одержує нове завдання і виконує проект спочатку.

З метою підвищення активності та самостійності студентів під час курсового проектування, а також для заохочення їхньої зацікавленості й прояву особистої ініціативи, усвідомлюючи, що курсовий проект є не лише частиною підсумкової оцінки, але й може стати основою майбутнього дипломного дослідження, окремі індивідуальні завдання включаються до складу курсового проекту з Теорії механізмів і машин.

Самостійну роботу студента слід організувати так, щоб під час опрацювання матеріалу курсу виявлялися його вміння до самоорганізації та внутрішня мотивація, а також певний початковий рівень підготовки. Викладач у цьому процесі виконує роль консультанта, який координує пізнавальну діяльність студента та надає необхідні поради.

Список використаних джерел

1. Ловейкін В.С., Почка К.І. Курсове проектування з теорії механізмів і машин: навчальний посібник. – Київ: ЦП «Компринт», 2023. – 311 с.

2. Почка К.І. Особливості підготовки бакалаврів зі спеціальності 015 «Професійна освіта» в КНУБА. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали V Міжнародної конференції, Київ: КНУБА, 17 листопада 2022 року. – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2023. – С. 7-11.

3. Почка К.І. Особливості організації самостійної роботи студентів при вивченні Теорії механізмів і машин в КНУБА. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції, Київ: КНУБА, 16 листопада 2023 року. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – С. 351-356.

4. Почка К.І. Питання активізації самостійної роботи студентів при вивченні теорії механізмів і машин в КНУБА. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VII Міжнародної конференції, 14 листопада 2024 року. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. – С. 349-353.

5. Корчова Г.Л., Почка К.І. Personalized learning as a scientific and methodological problem in vocational education. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції, Київ: КНУБА, 16 листопада 2023 року. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – С. 179-185.

6. Руденко М.В., Красильник Ю.С., Корчова Г.Л. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. – Київ: КНУБА, 2022. – 296 с.

7. Чернишев Д.О., Почка К.І., Корчова Г.Л., Красильник Ю.С., Руденко М.В. Методика професійної освіти: навчальний посібник. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 224 с.

8. Почка К.І., Красильник Ю.С., Корчова Г.Л., Руденко М.В. *Комунікативні аспекти педагогічної діяльності: навчальний посібник*. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. – 320 с.

9. Девін В.В., Ткачук В.С. Активізації самостійної роботи студентів при вивченні Теорії механізмів і машин. // Професійно-прикладні дидактики. – Випуск 3. – 2017. – С. 45-55.

10. Почка К.І. Теорія механізмів і машин: методичні вказівки до вивчення освітньої компоненти для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія». – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – 72 с.

11. Мороз І.М. Педагогічні технології, орієнтовані на творчий розвиток особистості студента. // Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: матеріали VI Міжнародної конференції, Київ: КНУБА, 16 листопада 2023 року. – Київ: ЦП «Компринт», 2024. – С. 246-254.

УДК 378.147:004

Пригодій Микола Анатолійович,

доктор педагогічних наук, професор,

член-кореспондент НАПН України,

заступник директора з наукової роботи

Інституту професійної освіти НАПН України

МЕТОДИКА ІНТЕГРАЦІЇ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ

Сучасний ринок праці динамічно трансформується під впливом цифровізації, висуваючи підвищені вимоги до кваліфікації та цифрової компетентності фахівців. У цьому контексті професійна освіта стоїть перед необхідністю кардинальної інтеграції цифрових технологій у освітній процес для забезпечення ефективності та якості підготовки майбутніх спеціалістів.

Інтеграція цифрових інструментів не є самоціллю, а виступає стратегічним засобом для модернізації змісту та методів практичного навчання, формування у здобувачів професійної освіти навичок, необхідних для успішної професійної діяльності в умовах високотехнологічного середовища, а також подолання розриву між академічною підготовкою та потребами реального виробництва [1].

Ефективна інтеграція цифрових технологій у практичне навчання вимагає опори на ґрунтовні теоретичні моделі, що допомагають структурувати цей процес та оцінити його результативність. Серед ключових моделей, що

Наукове видання

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИБОРУ УКРАЇНИ**

Збірник матеріалів
VIII Міжнародної конференції

(Київ, 12 листопада 2025 року)