

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Код і найменування спеціальності	208 Агроінженерія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3, Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних – 24 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	українська
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника (-ів)	Яхін Сергій Валерійович кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри будівництва та професійної освіти e-mail: sergii.iakhin@pdau.edu.ua Telegram: @svyahin

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Опанування дисципліни ґрунтується на знаннях і вміннях, сформованих під час вивчення обов'язкових освітніх компонентів попередніх курсів
Компетентності	4. Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проєктування.
Програмні результати навчання	14. Відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації. Застосовувати вимірювальний інструмент для визначення параметрів деталей машин.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Дисципліна «Комп'ютерне проєктування» у технічній освіті є фундаментом для розвитку комплексних soft skills. Вивчення систем CAD/CAE/CAM формує аналітичне мислення, оскільки студент постійно обирає оптимальні алгоритми моделювання та оцінює вірогідність розрахунків. Процес створення складних графічних моделей виховує високу концентрацію та відповідальність за точність рішень, що критично для безпеки інженерних об'єктів.

Командна робота розвивається через принципи асоціативного конструювання, де зміна окремого елемента впливає на всю структуру. Це вчить бачити цілісну картину проєкту та усвідомлювати роль кожного у колективній розробці. Опанування новітніх засобів 3D-сканування та друку стимулює адаптивність і готовність до безперервного навчання в умовах стрімких технологічних змін.

Аргументоване представлення технічних ідей через якісну візуалізацію розвиває презентаційні навички. Робота в системах інженерного аналізу закладає основи прогностичних здібностей, а суворе дотримання державних стандартів документації формує професійну етику та системний

підхід до вирішення завдань.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів цілісної системи знань про структуру, технічне та математичне забезпечення сучасних систем автоматизованого проектування, а також набуття стійких практичних навичок створення, редагування, збереження та обміну графічною інформацією в інженерному середовищі. Курс спрямований на всебічне опанування засобів комп'ютерного моделювання для ефективного розв'язання професійних завдань, що дозволяє майбутньому фахівцю вільно орієнтуватися у комплексі засобів автоматизації проектно-конструкторських робіт.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Комплекс засобів комп'ютерного проектування

Тема 2. Методи комп'ютерного проектування

Тема 3. Параметричне проектування виробів

Тема 4. Системи інженерних розрахунків

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Лекційні заняття: пояснення, демонстрація прийомів роботи у САПР, використання мультимедійних матеріалів.

Лабораторні заняття: вправи та практичні завдання з побудови моделей і креслень у CAD-середовищі, міні-проекти, робота в групах.

Самостійна робота: опрацювання навчально-методичної літератури та електронних ресурсів, виконання завдань у САПР.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- ЩОДО термінів виконання та перескладання

Здобувач вищої освіти зобов'язаний виконувати навчальні завдання у встановлені терміни, визначені графіком освітнього процесу та викладачем дисципліни. У разі поважних причин (хвороба, участь у заходах за підтримки університету, форс-мажор тощо) терміни виконання можуть бути індивідуально продовжені за погодженням із викладачем. Поточні завдання можуть бути повторно виконані / перескладені лише за умови попереднього отримання негативної або незадовільної оцінки, або невиконання завдання вчасно. Перескладання підсумкового контролю здійснюється згідно з графіком, затвердженим деканатом, у строки, передбачені для ліквідації академічної заборгованості, не більше двох разів.

- ЩОДО академічної доброчесності

Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, визначених Кодексом академічної доброчесності ПДАУ. Недопустимими є плагіат, списування, фальсифікація, фабрикація результатів, використання сторонньої допомоги під час контрольних заходів. У разі виявлення порушення результат оцінювання анулюється, а студент зобов'язаний пройти повторне оцінювання у встановленому порядку.

- ЩОДО відвідування занять

Відвідування занять є обов'язковим. Пропущені заняття підлягають відпрацюванню у строки, погоджені з викладачем. Невиконання цього обов'язку може вплинути на допуск до підсумкового контролю.

- ЩОДО зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

Результати навчання, набуті в неформальній або інформальній освіті (наприклад, онлайн-курси, стажування), можуть бути визнані університетом відповідно до «Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті». Для цього здобувач має подати підтверджувальні документи

	(сертифікати, протоколи, звіти тощо) та пройти оцінювання рівня засвоєння результатів навчання, якщо це необхідно.
- ЩОДО ОСКАРЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ	Здобувач вищої освіти має право звернутися з апеляцією щодо результатів поточного або підсумкового оцінювання. Апеляція подається у письмовій формі на ім'я декана не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Розгляд здійснюється апеляційною комісією у триденний строк відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання ПДАУ. Рішення комісії є остаточним і не може призвести до зниження оцінки.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дереза О. О., Вершков О. О., Тетервак І. Р. Функціональне проектування в середовищі Autodesk Inventor: навчальний посібник. Запоріжжя, 2025. 204 с. 2. Донченко М. В. Технології комп'ютерного проектування: навчальний посібник. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 364 с. 3. Гейчук В. М. Функціональне проектування верстатів, роботів та машин в Autodesk Inventor (Частина I): навчальний посібник. Навчальне мережне електронне видання [для студентів вищих навчальних закладів]. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 394 с. 4. Гейчук В. М., Вакулєнко С. В. Динамічне моделювання механізмів верстатів та машин в Autodesk Inventor: навчальний посібник. Навчальне електронне видання [для студентів вищих навчальних закладів]. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. 167 с. 5. Косенко В. В., Бишко М. А., Семінський О. О. Основи комп'ютерного дизайну: конспект лекцій. Навчальний посібник. Електронне мережне навчальне видання. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 147 с. 6. Саєнко С. Ю., Нечипоренко І. В. Основи САПР. Харків: ХДУХТ, 2017. 7. Артюх О. М., Дударенко О. В., Сосик А. Ю., Щербина А. В. Тексти (конспект лекцій) з дисципліни «Основи САПР в автомобілебудуванні» для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» («Колісні та гусеничні транспортні засоби») усіх форм навчання. Частина 1 – змістовий модуль 1. Принципи автоматизованого проектування. Життєвий цикл виробу. Математичне, програмне та інформаційне забезпечення САПР: навчальний посібник. Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. 82 с. 8. Fusion 360 URL: https://www.autodesk.com/products/fusion-360 9. Introduction to Fusion URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/curated/introduction-to-fusion 10. Fusion Product Documentation URL: https://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/ 11. Inventor Product Documentation URL: https://help.autodesk.com/view/INVTOR/2024/ENU/
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 24 лютого 2026 року № 10

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Усне опитування	Виконання лабораторних завдань	
Комплекс засобів комп'ютерного проектування	10	5	15
Методи комп'ютерного проектування	10	35	45
Параметричне проектування виробів	10	15	25
Системи інженерних розрахунків	10	5	15
Разом	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти

Усне опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Студент повністю і ґрунтовно розкрив питання, демонструючи глибоке розуміння теми та впевнене володіння термінологією. Відповідь є чіткою, логічною та вичерпною. Студент демонструє здатність до аналізу, узагальнення та застосування знань на практиці. Засвоєні всі основні положення теми, сформовані відповідні компетентності та програмні результати навчання (ПРН)
4	Студент розкрив питання по суті, але допустив незначні неточності або неповні формулювання. Відповідь логічна, але не настільки вичерпна, як на 5 балів. Студент демонструє добре розуміння матеріалу та вміння оперувати базовими поняттями. Компетентності та ПРН сформовані на достатньому рівні.
3	Студент відповів лише на основні положення питання, не розкривши його повністю. У відповіді є суттєві помилки або неточності, які свідчать про поверхневе засвоєння матеріалу. Термінологія використовується не завжди коректно. Компетентності та ПРН сформовані на мінімально-достатньому рівні
2...0	Відповідь незадовільна, основні положення не засвоєні; компетентності та ПРН не сформовані. Бали (2 та 1) не нараховуються

Виконання лабораторних завдань

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Завдання виконане повністю, з дотриманням усіх вимог та інструкцій. Результат є коректним і демонструє глибоке розуміння теоретичного матеріалу та практичних навичок. Студент самостійно усунув можливі помилки та оптимізував рішення. Компетентності та ПРН сформовані на високому рівні.
4	Завдання виконане, але з незначними недоліками або неточностями. Результат переважно коректний, але потребує невеликих виправлень.

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Студент продемонстрував вміння застосовувати знання, але допустив некритичні помилки в реалізації. Компетентності та ПРН сформовані на достатньому рівні
3	Завдання виконане частково або містить суттєві помилки, що впливають на кінцевий результат. Студент потребував значної допомоги для вирішення. Засвоєння матеріалу є поверховим, що свідчить про недостатній рівень сформованих компетентностей та ПРН
2...0	Завдання невиконане або результат повністю неправильний. Компетентності та ПРН не досягнуті. Бали (2 та 1) не нараховуються