



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Код і найменування спеціальності	208 Агроінженерія
Тип і назва освітньої програми	ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Статус навчальної дисципліни	вибіркова фахова
Курс, семестр	3 курс / 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4, Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних – 24 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	державна
Факультет, кафедра	інженерно-технологічний факультет будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника (-ів)	 <p>Яхін Сергій Валерійович кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри будівництва та професійної освіти e-mail: sergii.iakhin@pdau.edu.ua Telegram: @svyahin</p>
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Інженерна графіка, Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів, Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання, Деталі машин
Компетентності	ЗК 7. здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК 4. здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.
Програмні результати навчання	ПРН 14. Відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Під час виконання проєктних завдань студенти працюють у групах, що сприяє розвитку навичок ефективної комунікації, обговорення ідей та спільного прийняття рішень. Це формує здатність слухати колег, висловлювати свою думку та конструктивно обговорювати проблеми. Робота з прикладним забезпеченням вимагає від студентів критичного аналізу інформації та розробки обґрунтованих рішень. Це сприяє розвитку логічного мислення, вмінню працювати з комплексними даними та знаходити креативні підходи до вирішення задач. Освоєння сучасних інструментів автоматизованого проєктування сприяє швидкому пристосуванню до нових технологічних рішень та інновацій. Це розвиває здатність вчитися протягом усього життя, адаптуватися до змін у професійній сфері та інтегрувати нові знання у свою роботу. Процеси створення, редагування, збереження та обміну графічної інформації вимагають високої точності та дисципліни. Це формує відповідальність, уважність до деталей та вміння працювати в умовах дедлайнів. Створення візуальних моделей та проєктування вимагають творчого підходу до розв'язання завдань. Завдяки цьому студенти розвивають інноваційне мислення, що дозволяє знаходити нестандартні рішення у складних ситуаціях.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є опанування засобів комп'ютерного проєктування та ознайомлення зі структурою, технічним та математичним забезпеченням, комплексом систем автоматизованого проєктування та практичних навичок створення, редагування, збереження та обміну графічної інформації

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Комплекс засобів комп'ютерного проєктування

Тема 2 Методи комп'ютерного проєктування

Тема 3 Параметричне проєктування виробів

Тема 4 Системи інженерних розрахунків

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Методи навчання:

- Проблемно-орієнтоване навчання – студенти отримують реальні інженерні задачі для вирішення, що дозволяє розвивати навички аналізу та прийняття рішень.
- Проєктне навчання – студенти працюють над завданнями, де використовують прикладне програмне забезпечення для проєктування виробів, отримуючи практичний досвід.
- Самостійне навчання – студенти виконують індивідуальні завдання, опрацьовують літературу та вивчають нові програмні засоби для автоматизованого проєктування.
- Моделювання та комп'ютерні симуляції – застосування спеціалізованого програмного забезпечення для побудови моделей, що імітують реальні вироби.

Методи викладання:

- Лекції з використанням мультимедійних технологій – забезпечують теоретичне підґрунтя для практичної роботи, викладач використовує презентації та демонстрації.
- Лабораторні заняття – спрямовані на прикладне закріплення знань роботи з САПР для дослідження конкретних технічних задач.
- Колективні обговорення та групова робота – студентам пропонується працювати в групах для спільного вирішення задач, що розвиває комунікативні та командні навички.
- Кейс-метод – студенти аналізують конкретні випадки (кейси) використання САПР у агроінженерії, що допомагає застосовувати теорію на практиці.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо виконання термінів та перескладання

Поточні завдання мають бути виконані в межах навчального семестру, що підтверджується системою оцінювання через поточний контроль.
Студентам, які отримали незадовільну оцінку, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість у терміни, встановлені відповідно до [Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ](#)

- щодо академічної доброчесності

Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці [Академічна доброчесність ПДАУ](#)

- щодо відвідування занять

Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять з метою перевірки засвоєння матеріалу і готовності до виконання завдань. Пропуски занять можуть впливати на кількість балів, отриманих за поточну успішність.
Здобувачі вищої освіти, які через поважні причини (підтверджені документами) не відвідували заняття і не набрали достатньої кількості балів, мають можливість подати документи до деканату протягом тижня для визначення терміну ліквідації академічної заборгованості. Таким чином, відвідування занять є важливою складовою поточного контролю і може впливати на підсумкові оцінки.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

Зарахування результатів неформальної та інформальної освіти викладено у відповідному [положенні ПДАУ](#), що регламентує порядок визнання та процедури перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті здобувачами всіх рівнів вищої освіти Університету

- щодо оскарження результатів оцінювання

Порядок оскарження результатів контрольних заходів здійснюється згідно [Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ](#)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Курмаз Л. В. Основи конструювання деталей машин : навч. посібник. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2010. 532 с.
- 2 Мирончук В.Г. Основи комп'ютерного проектування. [Електронний ресурс]: навчальний посібник / В.Г. Мирончук, О.А. Єщенко, Д.М. Люлька, Р.Л. Якобчук. – К.: НУХТ, 2020. 360 с. : іл.
- 3 Рудь Ю. С. Основи конструювання машин : Підручник для студентів інженерно-технічних спеціальностей вищих навчальних закладів. 2-е вид., переробл. Кривий Ріг : ФОП Чернявський Д. О., 2015. 492 с.
- 4 Холодняк Ю. В. Комп'ютерне проектування промислових виробів: конспект лекцій. ТДАТУ. Мелітополь: Люкс, 2021. 140 с.
- 5 Machinery's handbook / Erik Oberg et al. ; ed. by Laura Brengelman. 31st ed. South Norwalk, Connecticut, U.S.A. : Industrial Press, inc., 2020. 2979 p.
- 6 Budynas R. G. Shigley's mechanical engineering design. 9th ed. New York : McGraw-Hill, 2011. 1082 p.

- 7 Освітня компанія «Студія Vertex»: уроки Inventor, Solidworks та інші САПР. URL: <https://autocad-lessons.com> (дата звернення: 01.03.2024).
- 8 Autodesk learning. URL: <https://www.autodesk.com/learn> (дата звернення: 01.03.2024).
- 9 Autodesk for Students. URL: <https://www.autodesk.com/education/students> (дата звернення: 01.03.2024).

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти, протокол від 18 лютого 2025 року № 8

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Усього
	Опитування	Виконання лабораторних завдань	
Тема 1 Вступ до систем автоматизованих розрахунків у будівництві та огляд програмного забезпечення	5*	10	20
Тема 2 Методи математичного моделювання будівельних конструкцій	5*	20	30
Тема 3 Методи оптимізації конструктивних рішень	5*	20	30
Тема 4 Роль і застосування BIM у проектуванні	5*	10	20
*Коефіцієнт приведення балів	2,0	1,0	-
Разом	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання

Кількість балів	Критерії оцінювання
Усне опитування	
5	Опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	Опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на переважну більшість запитань
3	Опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є неточність у судженнях
2*	не виконано завдання з самостійної роботи, не надано відповіді на питання, або наявні значні неточності (*бали не нараховуються, необхідне повторне опрацювання теми)
Виконання лабораторних завдань	
5	Завдання виконано на високому рівні, усі аспекти повністю охоплені. Виконано з високою якістю, без помилок, демонструє творчий підхід. Завдання виконано у визначений термін. Активна участь в обговореннях, ініціативність у роботі
4	Завдання виконано, але є незначні недоліки та/або незначними помилками, але загальна якість на прийнятному рівні. Гарна участь, проявляє достатню активність у обговоренні
3	Завдання виконано, але значна частина інформації або аспекти не представлені. Виконано, але якість дещо нижча, є помилки. Завдання виконано із затримкою, але незначною. Помірна участь, іноді проявляє активність
2*	Завдання виконано частково, значна частина інформації або аспекти не представлені. Виконано, але якість значно нижча за вимоги, є численні помилки. Не брав участі у обговоренні (*бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання)