

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра галузевого машинобудування

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН В МАШИНОБУДУВАННІ

Розробник:

ЯХІН Сергій,
завідувач кафедри галузевого машинобудування,
кандидат технічних наук, доцент

Полтава
2022-2023 н.р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Комп'ютерний дизайн в машинобудуванні
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова фахова
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> ЯХІН Сергій, к.т.н., доцент. <i>Контакти:</i> ауд. 309а (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> sergii.iakhin@pdaa.edu.ua , <i>тел. деканату ІТФ:</i> +380665792319, +380965249043 <i>Telegram:</i> https://t.me/svyahin <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/yahin-sergiy-valeriyovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування <i>ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, Основи автоматизованого проектування, Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання, Конструювання автомобілів і тракторів

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни – набуття здобувачами знань щодо розгляду концепцій дизайну, включаючи формотвілення шляхом використання комп'ютерних технологій, розвиток у студента інженерного мислення з позиції вивчення й застосування сучасних програмних засобів, призначених для художньо-проектних робіт в машинобудуванні.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення з основними методами автоматизованого дизайну вузлів та деталей машин, що є складовими частинами автомобілів; засвоєння методів та правил автоматизованого проектування вузлів та деталей машин виходячи із заданих естетичних та технічних умов; основи правильного та вмотивованого вибору програм автоматизованого інженерного дизайну вузлів та деталей машин із подальшим застосуванням у виробничому процесі.

Компетентності:

загальні:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2);

фахові:

- здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування (ФК1).

Результати навчання:

- розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування. (ПРН14).

Методи навчання:

- словесні методи (лекція);
- наочні методи (демонстрування);
- практичні методи (вправи, лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою);
- методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).

Програма навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	л	с.р		л	пр.	л	с.р
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	15	4	–	2	9	15	–	–	–	15
Тема 2. Створення виробів	60	6	–	14	40	60	2	–	2	56
Тема 3. Формоутворення машин	45	6	–	8	31	45	2	–	2	41
Усього годин	120	16	–	24	80	120	4	–	4	112

Оцінювання результатів навчання

Форми оцінювання результатів навчання

Денна форма

Результати навчання	Форма оцінювання			
	виконання лабораторних завдань		усне опитування	
	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів
ПРН14	36	60	24	40
Разом	36	60	24	40

Заочна форма

Результати навчання	Форма оцінювання			
	виконання лабораторних завдань		контрольна робота	
	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів
ПРН14	36	60	24	40
Разом	36	60	24	40

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		Усього
	виконання лабораторних завдань	усне опитування	
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	5	10	15
Тема 2. Створення виробів	35	20	55
Тема 3. Формоутворення машин	20	10	30
Разом	60	40	100

Заочна форма

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		Усього
	виконання лабораторних завдань	контрольна робота*	
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	5	40	15
Тема 2. Створення виробів	35		55
Тема 3. Формоутворення машин	20		30
Разом	60	40	100

Трудовість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – Екзамен

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма, силабус

Політика навчальної дисципліни

Після здійснення вибору дисципліни «Різальний інструмент» вона стає обов'язковою для вивчення і включається до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

Політика стосовно дедлайнів та перескладання. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін, а саме, на кожному наступному занятті здійснюється перевірка та оцінка того, що було видано на попередньому. Роботи, які здаються із порушенням термінів (без поважних причин), оцінюються із застосуванням коефіцієнта 0,8.

Політика щодо академічної доброчесності. Забороняється фабрикація результатів під час виконання практичних робіт, а також списування у однокласників. Під час виконання самостійних робіт обов'язковою умовою є наведення коректних текстових посилань на використані джерела інформації, також заборонено списування у однокласників.

Політика відвідування. Відвідування занять є обов'язковим. У разі наявності індивідуального відвідування – за погодженим графіком.

Політика поведінки. За використання телефонів і комп'ютерних засобів на заняттях без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1 Чупріна Н.В., Струмінська Т.В. Сучасні технології дизайн-діяльності: навч. посіб. К.: КНУТД, 2017. 416 с. ISBN 978-966-7972-94-3
URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/8567/2/20171018_101_0079.pdf

2 Промышленный дизайн: учебник. Кухта М.С., Куманин В.И., Соколова М.Л., Гольдшмидт М.Г.; под ред. Голубятникова И.В., Кухты М.С.; Томский политехнический университет. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. 312 с.
URL: <https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KUHNTA/len/Tab1/Tab/pd.pdf>

3 Проектирование и моделирование промышленных изделий. Васин С.А., Талащук А.Ю., Бандорин В.Г., Грабовенко Ю.А., Морозова Л.А., Редько В.А. Учебник для вузов. Под ред. Васина С.А., Талащука А.Ю.. М.: Машиностроение-1, 2004. 692 с. ил.

4 Рунге, В.Ф. Основы теории и методологии дизайна: учеб. пособие. М.: МЗ-Пресс : Соц.-полит. Мысль, 2005. 366 с.

5 Образовательная компания «Студия Vertex»: уроки Inventor, Solidworks, Компас 3D, другие САПР. URL: <https://autocad-lessons.ru> (дата звернення 27.08.2021).

Допоміжні

1 Бучинський М.Я., Горик О.В., Чернявський А.М., Яхін С.В. ОСНОВИ ТВОРЕННЯ МАШИН За редакцією О.В. Горика, доктора технічних наук,

професора, заслуженого працівника народної освіти України. Харків: Вид-во «НТМТ», 2017. 448 с.: 52 іл. ISBN 978-617-578-281-1

Інформаційні ресурси

1 Курс: Комп'ютерний дизайн в машинобудуванні (Галузеве машинобудування / Бакалавр) Дистанційна освіта ПДАА: 2021-2022.
URL: <https://moodle.pdaa.edu.ua> (дата звернення: 27.08.2021)

2 Car Design Online (Car Design News, Features and Resources)
URL: <https://cardesignonline.com/index> (дата звернення: 27.08.2021)