



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»

Галузь знань			17 – «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»»		Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Спеціальність			174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»		Семестр	3
Освітньо-професійна програма			Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології		Тип дисципліни	Вільного вибору
Факультет			Машинобудування		Кафедра	Автоматизація виробничих процесів (АВП)
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять денне (повний / прискорений)			
			Лекцій	Практичних занять	Самостійна підготовка	Вид контролю
	4,0/-	120/-	30/-	15/-	75/-	Залік
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять заочне (повний / прискорений)			
			Лекцій	Практичних занять	Самостійна підготовка	Вид контролю
	-/4,0	-/120	-/4	-/4	-/112	Залік

ВИКЛАДАЧІ

Бережна Олена Валеріївна, ауд. 2209, e-mail: elena.kassova07@gmail.com



Доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри АВП ДДМА.
Досвід роботи – більше 15 років.

Наукові праці та навчально-методичні посібники:

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6205-1987>

SCHOLAR.GOOGLE: <https://scholar.google.com/citations?user=3rtvRvwAAAAJ&hl=ru>

Scopus Author ID: 57151479200: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57151479200>

Провідний лектор з дисциплін: «Автоматизація технологічних процесів і виробництва», «Метрологія, технічні вимірювання та прилади», «Комп'ютерні технології та програмування»

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	Вступ до освітнього процесу
Освітні компоненти для яких є базовою	Кваліфікаційна робота бакалавра

Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми	
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	- Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.
Результати навчання відповідно до освітньо-професійної (програмні результати навчання – ПРН)	
- Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. - Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації - математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки. - Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Анотація	Актуальність вивчення дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» у зв'язку із завданням освітньо-професійної підготовки бакалаврів за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» полягає у формування системи знань про сучасні підходи до високопродуктивного та якісного проектування машинобудівного підприємства.
Мета	спираючись на принципи та методи, розроблені в цій дисципліні, сформувати здатності та вміння використання відповідного теоретичного матеріалу стосовно побудови креслень за правилами та вимогами машинобудівного креслення та з використанням сучасних пакетів комп'ютерної графіки.
Формат	Лекції (очний, дистанційний формат), практичні заняття (очний, дистанційний формат), консультації (очний, дистанційний формат), підсумковий контроль – іспит (очний, дистанційний формат)
«Правила гри»	• Курс передбачає роботу в колективі. • Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Політика щодо дедлайнів та перескладання • Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу. • Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою. • Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки на консультації викладача. Політика академічної доброчесності • Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. • Політика академічної доброчесності регламентується «ПОЛОЖЕННЯ про академічну доброчесність науково-педагогічних, наукових, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти ДДМА» (http://surl.li/laufq)

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Лекція 1	Проекційне креслення	Практична робота 1	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Пластина»	Самостійна робота	Вивчення основ комп'ютерної графіки на основі пакету Компас.
Лекція 2	Види, розрізи, перерізи	Практична робота 2	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Кругові сектори».		Детальне вивчення команд створення та редагування об'єктів.
Лекція 3	Основні положення нанесення розмірів на креслениках	Практична робота 3	Стандарти ЄСКД.		Основні положення стандартів (масштаби, лінії, шрифти, основний напис, вигляди)
Лекція 4	Створення креслеників окремих деталей	Практична робота 4	Нанесення розмірів.		Основні положення стандарту. Виконання індивідуального завдання «Нанесення розмірів»
Лекція 5	Способи з'єднання деталей	Практична робота 5	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Опора».		Інструментарій пакета «Компас».
Лекція 6	Основні правила виконання схем	Практична робота 6	Виконання окремих креслеників індивідуального завдання типу «Вал».		Створення креслеників окремих деталей.
		Практична робота 7	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Вал».		Вивчення типових дій користувача пакету на прикладах типових завдань

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютери AMD Ryzen 5-3400 (15 од.). Принтер Ecosys P2235dn, Сканер EpsonPerfection V19, Графічний планшет Wacom One Medium (CTL-672-N), Проектор Epson EH-TW5820, Екран Walfix 120
 Пакети прикладних програм (тільки ліцензоване та відкрите ПЗ): SolidWorks, MS office
 Система дистанційного навчання і контролю Moodle – <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=305>

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література	1.Хаскин А.М. Черчение. 3-е изд., перераб. и доп. – Киев: Вища школа. 1980. – 440 с. 2. Михайленко В.Е. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка – К.: Вища школа, 2000. – 342 с.	Додаткові джерела	1 ДСТУ ISO 128-24:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 24. Лінії на машинобудівних креслениках (ISO 128-24:1999, IDT). 2 ДСТУ ISO 128-34:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 34. Види на машинобудівних креслениках (ISO 128-34:2001, IDT). 3 ДСТУ ISO 128-44:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 44. Розрізи та перерізи на машинобудівних креслениках (ISO 128-44:2001, IDT). 4 ДСТУ ISO 3040:2006 Кресленики технічні. Конуси. Розміри та допуски (ISO 3040:1990, IDT).

**ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ І ПЕРЕЗДАЧ З ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ
ПОВНОГО КУРСУ НАВЧАННЯ**

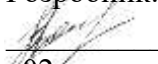
Денна форма навчання															
Вид навчальних занять / контролю	Розподіл між учбовими тижнями повний / прискорений														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Лекції	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Практичне заняття		2/2		2/2		2/2		2/2		2/2		2/2		3/3	
Сам. робота	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Консультації			К		К						К				К
Контр. роботи							КР1								КР2
Змістовні модулі	ЗМ1							ЗМ2							
Контроль по модулю		ПР1		ПР2		ПР3	КР1	ПР4		ПР5		ПР6		ПР7	КР2

[illegible]

ПЕРЕЛІК ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ			
№ з/п	Назва і короткий зміст контрольного заходу	Мак балів	Характеристика критеріїв досягнення результатів навчання для отримання максимальної кількості балів
1	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Пластина»	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання «Пластина».
2	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Кругові сектори».	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання «Кругові сектори».
3	Стандарти ЄСКД.	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент опанував основні положення стандартів.
4	Нанесення розмірів.	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання «Нанесення розмірів».
5	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Опора».	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання «Опора».
6	Виконання окремих креслеників індивідуального завдання типу «Вал».	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання «Вал».
7	Виконання моделі й двовимірного креслення з моделі деталі типу «Вал».	10	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент виконав індивідуальне завдання створення моделі й двовимірного креслення деталі типу «Вал».
8	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	15	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
9	Контрольна робота 2 за лекційним матеріалом	15	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
Підсумковий контроль		100	Студент виконав тестові завдання та навів аргументовані відповіді на ситуативні завдання, що відповідають програмним результатам успішного навчання з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка»
Всього		100	

СИСТЕМА ОЦІНКИ			
Сума балів	Оцінка	ECTS	Рівень компетентності
90-100	Відмінно (зараховано)	A	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.
81-89	Добре (зараховано)	B	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни
75-80		C	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення
65-74	Задовільно (зараховано)	D	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни
65-64		E	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни
30-54	Незадовільно (не зараховано)	FX	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни
0-29		F	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни
Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни			
Опитування з приводу оцінювання якості викладання дисципліни			
Якість викладання дисциплін контролюється анонімним он-лайн-опитуванням студентів. Вивчається думка здобувачів вищої освіти відносно якості викладання дисциплін. Необхідно оцінити вказані якості за шкалою: 1 бал – якість відсутня; 2 бали – якість проявляється зрідка; 3 бали – якість проявляється на достатньому рівні; 4 бали – проявляється часто; 5 балів – якість проявляється практично завжди. Анкета є анонімною. Відповіді використовуються в узагальненому вигляді. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf142Ksm0aS166fpBdv-hvVcJt4cQ29TPymLlt0BX9GUKUtMw/viewform?usp=sharing			

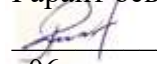
Розробник:

 /Олена БЕРЕЖНА/
«02» травня 2025 р.

Розглянуто і схвалено на засіданні
кафедри АВП
Протокол № 12 від 05 травня 2025р.
в.о. завідувача кафедри

 /Олег МАРКОВ/

Гарант освітньої програми:

 /Олексій РАЗЖИВІН/
«06» травня 202 р.

Затверджую:

Декан факультету
Машинобудування
 /Валерій КАССОВ/

«26» травня 2025 р.

