

<p>Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»</p>	<p>СИЛАБУС навчальної дисципліни</p> <p>Інженерна та комп'ютерна графіка</p>
	<p>Галузь знань: 27 Транспорт</p> <p>Спеціальність: 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</p> <p>Освітньо-професійної програма: Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</p> <p>Ступінь освіти: перший бакалаврський</p> <p>Дні занять та консультацій: згідно з розкладом</p> <p>Рік навчання: перший</p> <p>Семестр: 2</p> <p>Кількість кредитів: 5</p>
	<p>Викладачі: Тетяна КУДІНА, викладач-методист вищої категорії Електронна пошта: kudina55tetana@gmail.com Персональний сайт викладача: https://sites.google.com/view/kudina2019/бакалавр/силабус</p> <p>Дмитро КОРЖАВІН, викладач</p>

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії механічних дисциплін
Протокол № 6 від “25”січня 2023 року

Голова циклової комісії _____ (Ірина КІЛЕСА)
(підпис) (власне ім'я та прізвище)
“25”січня 2023 року

Голова робочої групи _____ (Ольга САКНО)
(гарант освітньої програми) (підпис) (власне ім'я та прізвище)
“ ” _____ 2023 року

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є надати майбутнім бакалаврам з транспортних технологій практичні вміння та навички для викладання технічних міркувань за допомогою ескізів, креслеників і схем, для розуміння по кресленику конструкцій та принципу дії зображеного технічного виробу.

Формат навчальної дисципліни – лекції, практичні заняття, консультації.
Підсумковий контроль – залік .

Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

Програмні компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (РН)	РН-1. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ. РН-5. Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій.

2. Структура навчальної дисципліни

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
I курс, II семестр			
Змістовий модуль 1.			
Основи нарисної геометрії. Геометричне та проєкційне креслення			
1	Тема 1. Геометричне креслення	<p>Вступ. Мета та задача предмету. Загальне знайомство з розділами програми.</p> <p>Графічне оформлення креслеників. Геометричні будови уклону і конусності. Виконання уклону і конусності в контурах технічних деталей.</p> <p>Лекальні та коробові криві. Виконання лекальних кривих в контурах технічних деталей.</p>	Індивідуальні завдання, тести
2	Тема 2. Основи нарисної геометрії	<p>Проєціювання прямої, площини на три площини проєкцій. Комплексний кресленик Положення прямої відносно площин проєкцій. Взаємне розташування прямих у просторі. Положення площин відносно площин проєкцій. Взаємне розташування площин.</p> <p>Способи перетворення проєкцій. Визначення натуральних величин плоских фігур.</p> <p>Аксонетричні проєкції. Види аксонетрії. Показники спотворення. Зображення плоских фігур в аксонетричних проєкціях. Проєціювання геометричних тіл. Аксонетричне зображення геометричних тіл.</p> <p>Переріз геометричних тіл площинами. Переріз багатогранника. Розгортка багатогранника. Аксонетричне зображення багатогранника. Переріз тіл обертання. Розгортка тіла обертання. Будова аксонетричного зображення тіла обертання.</p> <p>Взаємний перетин поверхонь. Взаємний перетин багатогранників. Взаємний перетин багатогранника з тілом обертання. Взаємний перетин тіл обертання.</p>	Індивідуальні завдання
3	Тема 3. Проєкційне креслення	<p>Проєкційне креслення моделей. Геометричні тіла як елементи моделей і деталей машин. Поняття про розріз. Поєднання частини вигляду з частиною розрізу.</p> <p>Технічне рисування. Способи надання рельєфності. Технічні рисунки деталей.</p>	Індивідуальні завдання, тести

Змістовий модуль 2. Інженерна графіка

4	Тема 4. Види. Розрізи. Перерізи	<p>Види виробів. Види конструкторських документів. Загальні правила виконання машинобудівних креслеників. Зображення – види. Місцеві та додаткові види.</p> <p>Розрізи. Класифікація розрізів. Прості та місцеві розрізи. Позначення розрізів. Виконання простих та місцевих розрізів моделей.</p> <p>Складні розрізи. Позначення розрізів. Виконання складних розрізів моделей.</p> <p>Переріз. Виносні елементи. Умовності і спрощення, які застосовуються при виконанні зображень. Графічне позначення матеріалів в перерізах. Виконання перерізів вала.</p>	Тести, індивідуальні завдання
5	Тема 5. Різьба. Різьбові вироби. Різьбові з'єднання	<p>Різьба. Класифікація різьб. Умовні зображення і позначення різьб. Основні параметри різьби. Різьбові вироби (болти, гвинти, шпильки, гайки).</p> <p>Різьбові з'єднання. З'єднання деталей за допомогою болтів, шпильок, гвинтів. З'єднання труб за допомогою фітингів. Різьбове з'єднання двох деталей з нарізкою.</p>	Тести, індивідуальні завдання
6	Тема 6. Види з'єднань деталей	<p>Види з'єднань деталей: рознімні (шпонкове, шліцьове, заклепкове) та нерознімні (зварне, паяне, склеєне, зшите). Умовні позначення зварних швів. Виконання креслення деталі, виконаної зварюванням.</p>	Індивідуальні завдання
7	Тема 7. Кресленики та ескізи деталей	<p>Кресленики та ескізи деталей. Бази і нанесення розмірів. Прийоми вимірювання деталей. Граничні відхилення розмірів. Відхилення форм і розташування поверхонь. Текстові написи на кресленнях. Матеріали деталей і їх умовні позначення.</p>	Індивідуальні завдання
8	Тема 8. Передачі	<p>Передачі. Різновиди зубчастих передач і їх елементів. Конструктивні різновиди зубчастих коліс. Основні параметри зубчастих коліс. Виконання ескізу циліндричного зубчастого колеса.</p> <p>Розрахунки та виконання кресленика циліндричної зубчастої передачі.</p>	Індивідуальні завдання
9	Тема 9. Складальний кресленик	<p>Складальний кресленик. Позначення креслеників. Специфікація. Умовності і спрощення на складальних кресленнях. Читання складальних креслеників. Виконання робочих креслеників деталей за складальним креслеником.</p>	Тести, індивідуальні завдання

Змістовий модуль 3. Комп'ютерна графіка

10	Тема 10. Графічний редактор AutoCAD	<p>Програмне забезпечення комп'ютерної графіки. Основні принципи роботи з графічним редактором AutoCAD. Використання панелей і кнопок командного рядка. Створення геометричних об'єктів з набору графічних примітивів.</p> <p>Додаткові інструменти палітри Draw. Засоби роботи з текстом, блоками та штрихування. Стандартна бібліотека AutoCAD. Виконання основного напису креслення.</p> <p>Палітра інструментів Modify. Редагування та властивості об'єктів. Побудова фасок. Спряження об'єктів.</p> <p>Палітра інструментів Dimension. Розмірні стилі. Нанесення розмірів. Керування екранним виглядом. Створення шаблонів. Виконання креслеників технічних деталей.</p>	Індивідуальні завдання, тести
			Залік

3. Рекомендовані джерела інформації

Базові:

1. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник. Київ: Каравела, 2010. 344 с.
2. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник / Михайленко В.Є., Найдиш В.М., Підкоритов А.М., Скидан І.А. Київ: Вища школа, 2000. 342 с.
3. Антонович Є.А., Василишин Я.В., Шпильчак В.А. Креслення: навчальний посібник. Львів: Світ, 2006. 512 с.
4. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки / Михайленко В.Є., Найдиш В.М., Підкоритов А.М., Скидан І.А. Київ: Вища школа, 2002. 159 с.

Допоміжні:

1. Глушко Ю. Ю. Креслення: Навчальний посібник. Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2019. 108 с.
2. Антонюк С. М. Світ креслення. Педагогічний програмний засіб [Електронний ресурс] / С. М. Антонюк. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://kreslennja.com.ua>.
3. Поліщук М.М., Ткач М.М. «САД-системи та мультимедія»: учбовий посібник [Електронне видання]. НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського», ФІОТ, 2020. 112 с.
4. Ванін В.В., Блюк А.В., Гнітецька Г.О. Оформлення конструкторської документації. Київ: Каравела, 2013. 240 с.
5. Хаскін А.М. Креслення: підручник. Київ: Вища школа, 2004. 436 с.

Довідкові:

1. Єдина система конструкторської документації (ЕСКД)

Навчально-методичне забезпечення:

1. Кудіна Т.Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» для студентів першого бакалаврського рівня спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті), ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2020 р.

Інформаційні інтернет-ресурси:

1. ЕСКД <http://surl.li/fzoxr>

4. Політика дисципліни

Порушення термінів виконання завдань та перескладання. Відпрацьовувати пропущені заняття відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

- Політика щодо академічної доброчесності. Дотримуватись принципів академічної доброчесності, правил цитування під час створення презентацій, відповідей на заняттях, підготовки доповідей.

- Політика щодо відвідування занять. Відвідування занять є обов'язковим. У зв'язку з відсутністю на заняттях з поважної причини (хвороба, стажування) навчання може здійснюватися із застосуванням дистанційних технологій навчання.

5. Оцінювання

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою (відповідно до освітнього ступеня).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
	Оцінка ЄКТС	Пояснення	для заліку	Оцінка за національною 4-бальною шкалою
90 – 100	A	ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності.	зараховано	відмінно
82-89	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки,		добре

		практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована.	
74-81	C	ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, складати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями.	
64-73	D	ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена.	
60-63	E	ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними уміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.	задовільно

35-59	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно
0-34	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Розподіл та загальна кількість балів, які отримують здобувачі освіти

№ п/ п	Вид роботи	Кількість робіт	Кількість балів за одиницю роботи	Мах кіль- кість балів
	II семестр			
	Змістовий модуль 1			
1	Графічні роботи	4	5	20
2	Тематичний контроль	1	5	5
	Разом по модулю 1			25
	Змістовий модуль 2			
1	Графічні роботи	9	5	45
2	Тематичний контроль	2	5	10
	Разом по модулю 2			55
	Змістовий модуль 3			
1	Практичні роботи	2	5	10
2	Тематичний контроль	1	5	5
3	Комплексна контрольна робота	1	5	5
	Разом по модулю 3			20
	Разом за курс			100