

<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: <u>01 Освіта/Педагогіка</u></p> <p>Спеціальність: <u>015.15 Професійна освіта (Охорона праці)</u></p> <p>Освітньо-професійної програма: <u>Професійна освіта (Охорона праці)</u></p> <p>Ступінь освіти: перший бакалаврський Дні занять та консультацій: згідно з розкладом Рік навчання: перший Семестр: 2 Кількість кредитів: 5</p>
	<p>Викладачі: Тетяна КУДІНА, викладач-методист вищої категорії Електронна пошта: kudina55tetana@gmail.com http://surl.li/gaccp Дмитро КОРЖАВІН, викладач Електронна пошта:</p>

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової (предметної) комісії механічних дисциплін

Протокол № 6 від “25”січня 2023 року

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

Голова робочої групи

(гарант освітньої програми) _____ (Ольга КРЮКОВСЬКА)
(підпис) (власне ім'я та прізвище)
“ _____ ” _____ 2023 року

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є надати майбутнім бакалаврам з охорони праці 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 (К)	К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами. К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище. К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.
Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПР)	ПР 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації. ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації) ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

2. Структура навчальної дисципліни

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
І 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>АксонOMETричні проєкції. Види аксонометрії. Показники спотворення. Зображення плоских фігур в аксонометричних проєкціях. Проєціювання геометричних тіл. Аксонометричне зображення геометричних тіл.</p> <p>Переріз геометричних тіл площинами. Переріз багатогранника. Розгортка багатогранника. Аксонометричне зображення багатогранника. Переріз тіл обертання. Розгортка тіла обертання. Будова аксонометричного 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 фітінгів. 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, 2012. 344 с.
2. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник / Михайленко В.Є., Найдиш В.М., Підкоритов А.М., Скидан І.А. Київ: Вища школа, 2010. 342 с.
3. Антонович Є.А., Василишин Я.В., Шпильчак В.А. Креслення: навчальний посібник. Львів: Світ, 2016. 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, 2012. 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,	задовільно

		непослідовні.		
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 II семестр			100

