




**ЖИТОМИРСЬКИЙ
АГРОТЕХНІЧНИЙ
КОЛЕДЖ**



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка		
	27 Транспорт	
Спеціальність	274 «Автомобільний транспорт»	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр	
Викладач	Вензовська Наталія Петрівна	
	Посада	Викладач загально-технічних дисциплін
	Науковий ступінь	
	Вчене звання	
	Контактний тел.:	(0412) 26-24-06
	E-mail	<u>info@zhatk.zt.ua</u>
	Робоче місце	Ауд. 408 «Креслення»
Статус дисципліни	Нормативна дисципліна професійної підготовки ННД. 08.	
Час та місце проведення	1 семестр для скороченої форми навчання; відповідно до розкладу	
Кількість кредитів	6 кредити (180 год)	
Форма контролю	Залік.	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	<u>Житомирський агротехнічний коледж - Освітній портал (zhatk.zt.ua)</u>	

Пререквізити навчальної дисципліни: знання вищої математики: матеріалознавство, фізики, екології, теоретичної механіки, деталей машин.

Постреквізити: викладання дисциплін - Автомобілі (будова); Автомобільні двигуни; Екологічність автомобільного транспорту; Експлуатація автомобілів; Матеріалознавство, конструкційні та експлуатаційні матеріали автомобілів; Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка АТ, Основи охорони праці та безпека життєдіяльності, Основи теплотехніки, Гідравліка, гідро- та пневмоприводи.

Характеристика дисципліни

Призначення навчальної дисципліни: «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» є її місце у формуванні фахівця, зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Значення нарисної геометрії як теорії зображень та методів розв'язання геометричних задач в просторі з за допомогою зображень, її роль у формуванні просторового інженерного мислення. Технічне креслення як засіб передачі технічної інформації про вироби та їх функції. Умовності графічного оформлення креслень. Поняття про стандарти і

стандартизацію, їх роль у підвищенні якості продукції. Особливості вивчення навчальної дисципліни в умовах комп'ютеризації навчального процесу та інженерної діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» є розвиток просторового мислення і уяви, конструктивно – геометричного мислення, здібностей до аналізу і синтезу, які практично реалізують у вигляді креслень конкретних просторових об'єктів і залежностей.

Завдання:

- включає вивчення способів одержання визначених графічних моделей простору;
- забезпечення розуміння основних ортогональних проєкціювань;
- оволодіння прийомами виконання вмінні розв'язувати на цих моделях задачу які зв'язані просторовими формами і співвідношеннями.

Відповідно до Освітньої програми підготовки бакалаврів автомобільного транспорту студенти повинні

знати:

- теоретичні основи побудови зображень точок, прямих, площин і поверхонь;
- методи побудови зображень просторових об'єктів на площині;
- аналізувати форму предмета, визначати положення та натуральні величини їх елементів;
- розв'язувати задачі на взаємну належність взаємний перетин геометричних поверхонь, а також на визначення натуральної величини геометричних елементів.

вміти:

- читати і деталювати складальні креслення;
- самостійно вивчати будову, роботу та освоювати експлуатацію нової техніки та обладнання;
- передавати технічну думку за допомогою креслень;
- користуватися стандартами та іншими нормативно-технічними документами;
- розшифровувати умовні позначення посадок, призначаючи граничні відхилення розмірів і посадки з'єднань;
- позначати допуски розмірів, форми і шорсткість поверхонь деталей на кресленнях;
- правильно підбирати вимірювальні засоби та виконувати заміри розмірів деталей, їх відхилень;
- використовувати нормативну, технічну і спеціальну документацію за призначення при плануванні, проектуванні, виконанні виробничих процесів, операцій та при контролі, своєчасно оновлювати її.

Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньої програми:

ФК 5. Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту.

Навчальна дисципліна направлена на забезпечення результатів навчання:

РН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.

РН 3. Застосувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту.

План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форма вивчення та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1	Ортогональне проєкціювання. Взаємне розташування геометричних елементів.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год).	Визначення натуральної величини відрізка прямої лінії та кутів.
2	Перпендикулярність геометричних елементів.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год)	Побудова взаємно перпендикулярних прямих.
3	Перетворення проєкцій. Метричні задачі. Способи перетворення проєкцій та їх застосування.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год).	Заміна площин проєкцій.
4	Плоскі та просторові криві лінії.	Лекція (4 год). заняття (4 год), практичне СРС (4 год).	Властивості кривих ліній та їх проєкції.
5	Поверхні та їх взаємне розташування. Перетин поверхонь.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год)	Спосіб допоміжних січних площин.
6	Утворення, класифікація та застосування поверхонь.	Лекція (4 год.) практичне заняття (4 год), СРС (4 год),	Поверхні, визначення поверхні.
7	Зображення геометричних фігур та оформлення креслень.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год)	Побудова проєкцій точок, що лежать на поверхнях призми.
8	Аксонетричні проєкції.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год)	. Аксонометрія зрізаних гранованих тіл.
9	Види з'єднань.	Лекція (4 год), практичне	Виконання, умовні зображення та

		заняття (4 год) СРС (4 год).	позначення.
10	Машинобудівне креслення.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (4 год)	Технічні вимоги, написи, таблиці характеристик.
11	Складальне креслення: його призначення та зміст.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2 год).	. Умовності та спрощення на креслениках загального вигляду.
12	Визначення схеми Складові схеми. Види і типи схем залежно від їх складових та призначення схем.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2 год).	Способи зображень умовних позначень на схемах. Перелік елементів та вимоги до їх заповнення.
13	Особливості і види будівельних креслень.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2год).	Виконання елементів будівельних креслення: плани, фасади.
14	Комп'ютерна графіка. Основні положення	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2 год).	Виконання об'єктів прив'язки. Робота з примітивами.
15	Основи графічного поєднання інформації.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2 год).	Редагування креслення, редагування властивостей примітиву.
16	Основи КОМПАС, AutoCAD.	Лекція (4 год), практичне заняття (4 год), СРС (2 год).	Виконання креслень. Штрихування. Введення тексту.

Література:

Основна

- Хаскін А.М. Креслення. - К., 1985.
Хаскін А.М., Цицюра К.А. Креслення. Збірник задач. - К., 1984.
Боголюбов С.К. Індивідуальні задачі з курсу креслення. - М.: Вища школа, 1989.
Боголюбов С.К. Креслення - М.: Машинобудування, 1995.
Попова Г.Н., Алексеев СЮ. Машинобудівне креслення в запитаннях і відповідях. Довідник. - М., 1984.
Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Черчение. - М.; 2001.
Сидоренко В.К. Технічне креслення. - Львів: Оріяна-Нова, 2000.
Вишнепольський І.С. Технічне креслення. - М., 1988.
Михайленко В.С., Ванін СМ., Ковальов СМ. Інженерна та комп'ютерна графіка. - К.: Каравела, 2003.

Додаткова

- Родов СВ. Курс черчения с картами программированного контроля. - М., 1990
Крилов Н.Н. Начертательная геометрия. - М.: Высшая школа, 1990.

Чекмарьов А.А., Осипов В.Н. Справочник по машиностроительному черчению. - М.: Высшая школа, 2001.

Четверухин Н.Ф. Начертательная геометрия. - М. Высшая школа, 1985.

Контроль знань

Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання СРС; рубіжного контролю у формі захисту лабораторних, практичних робіт та контрольної роботи; підсумкова атестація у формі заліку.

Поточний контроль - 20%

Контроль СРС - 20%

Захист ЛР, ПР - 30%

Захист КР - 30%

Поточний і рубіжні контролю не менше 60%. Підсумковий контроль не менше - 30%.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу, обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій, лабораторних і практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.