



**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЧЕРНЯТИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»  
Інженерно-технологічне відділення**



**Силабус навчальної дисципліни**

**НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ ТА ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА**

Стефанішен Михайло Васильович, викладач технічних дисциплін

Контакти: 0961103180

Електронна адреса: [stefanishen@gmail.com](mailto:stefanishen@gmail.com)

**НАЗВА, КОД КОМПОНЕНТИ І КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ**

**ОК 7** «Нарисна геометрія та інженерна графіка»

**Кількість кредитів ЄКТС-4**

**Кількість годин** – 120, у тому числі 60 годин аудиторних занять, 60 годин самостійної роботи.

**ЧАС ТА МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Термін викладання:** перший та другий семестр

**Місце проведення занять з навчальної дисципліни:** корпус №2, 1 поверх, кабінет №25.

**ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Пререквізити:** знання вищої математики; матеріалознавства і ТКМ; інженерної механіки.

**Постреквізити:** викладання дисциплін – інженерна механіка; взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання; матеріалознавство і ТКМ; трактори і автомобілі; сільськогосподарські машини; експлуатація машин і обладнання; технічний сервіс в АПК; ремонт машин і обладнання.

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Призначення навчальної дисципліни**

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.

**Мета навчальної дисципліни**

Основна мета викладання навчальної дисципліни «Нарисна геометрія та інженерна графіка» розвиток просторового мислення та здібностей студентів до аналізу і синтезу геометричних форм, які практично реалізують у вигляді креслень конкретних просторових об'єктів і залежностей; засвоєння основних положень стандартів; опанування кресленням як засобом передачі графічної інформації.

### **Завдання вивчення дисципліни**

1. Навчити розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі агроінженерії, або у процесі навчання, які передбачають застосування теорій та методів фундаментальних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов;
2. Розвинути здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
3. Сформувати навички застосовувати знання інженерної графіки в практичних ситуаціях;
4. Сформувати вміння використовувати апарат інженерної графіки для оброблення, аналізу та візуалізації техніко-технологічної інформації;
5. Навчити самостійно користуватися літературою з інженерної графіки і застосовувати їх в інженерних прикладних задачах.

### **Зміст навчальної дисципліни**

Навчальна дисциплін «Нарисна геометрія та інженерна графіка» є обов'язковою, формує такі програмні компетентності:

#### **1. Інтегральна компетентність (ІК)**

Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання в галузі аграрного виробництва або у процесі навчання, нести відповідальність за результати своєї діяльності та діяльності інших осіб у певних ситуаціях.

#### **2. Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

#### **3. Фахові компетентності (ФК):**

ФК1. Здатність використовувати базові знання основних закономірностей із загальнотехнічних дисциплін для вирішення технічних завдань.

ФК5. Здатність створювати та читати технічні креслення для розуміння будови, принципу роботи та ремонту сільськогосподарської техніки.

#### **4. Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН1 Володіти гуманітарними, природничо-науковими та загальнотехнічними знаннями; впроваджувати ці знання у професійній діяльності.

ПРН7. Вміти читати технічні креслення та відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації для розуміння будови і функціонування вузлів різних механізмів, систем машин і обладнання.

## ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Кількість годин			
	Всього годин	з них		
		лекції	практ.	СРС
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Оформлення креслеників. Формати, масштаби, лінії, шрифти. Основний напис.	8	2	4	2
Тема 2. Нанесення розмірів на креслениках деталей. Масштаб.	7		2	3
Тема 3. Геометричні побудови.	8		2	6
Тема 4. Метод проєкціювання.	8	2	2	4
<b>Модуль 2</b>				
Тема 5. Поверхні геометричних тіл	8		4	4
Тема 6. Перетин геометричних тіл площинами.	7	2	4	3
Тема 7. Види.	7		2	5
Тема 8. Розрізи і перерізи.	7	2	2	3
Всього	60	8	22	30
<b>Модуль 3</b>				
Тема 9. Типи нарізей. Зображення кріпильних деталей	9	2	4	3
Тема 10. Нарізні з'єднання.	9		2	7
Тема 11. Креслення деталей. Ескізи	9		4	5
Тема 12. Зубчасті передавачі.	9	2	2	5
<b>Модуль 4</b>				
Тема 13. Кресленики загального виду. Складальний кресленик	8	2	4	2
Тема 14. Деталювання складальних креслеників.	8	2	4	2
Тема 15. Схеми. Види і типи схем.	8		2	6
Всього	120	16	44	60

## Теми практичних занять

Назва теми	К-сть годин
Тема 1.Оформлення креслеників. Формати, масштаби, лінії, шрифти. Основний напис.	4
Тема 2.Нанесення розмірів на креслениках деталей. Масштаб.	2
Тема 3.Викреслювання контуру технічної деталі з діленням кола на рівні частини. Спряження.	2
Тема 4.Проекції точки, прямої та площини	2
Тема 5.Проекції геометричних тіл.	4
Тема 6.Перетин геометричних тіл площинами.	4
Тема 7.Види. Проекційне креслення.	2
Тема 8.Побудова третьої проекції з виконанням розрізу.	2
Тема 9.Зображення кріпильних деталей.	4
Тема 10.Нарізні з'єднання.	2
Тема 11.Креслення деталей. Ескізи.	4
Тема 12.Робочий кресленик зубчастого колеса.	2
Тема 13.Кресленик загального виду. Специфікація.	4
Тема 14.Деталювання складальних креслеників.	4
Тема 15.Викреслювання схем.	2
Всього	44

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальної дисципліни.

Передбачена в разі потреби розробка аудіокурсу, дистанційних online курсів для здобувачів з особливими освітніми потребами (інклюзивної освіти).

## САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА

Самостійна робота студента коледжу є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

## Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Лінії та шрифти. Основний напис.	2
2.	Нанесення розмірів на креслениках деталей. Масштаб.	3
3.	Викреслювання контуру технічної деталі з діленням кола на	6

	рівні частини. Спряження.	
4.	Проекції точки, прямої та площини.	4
5.	Проекції геометричних тіл.	4
6.	Перетин геометричних тіл площинами.	3
7.	Види. Проекційне креслення.	5
8.	Побудова розрізу.	3
9.	Зображення кріпильних деталей.	3
10.	Нарізні з'єднання.	7
11.	Креслення деталей. Ескізи.	5
12.	Зубчасті передавачі.	5
13.	Кресленики загального виду. Складальний кресленик.	2
14.	Деталювання складальних креслеників.	2
15.	Схеми.	6
	Всього	60

Призначенням самостійної роботи студентів є поглиблення ними знань, одержаних на лекціях, формування вміння виконувати індивідуальні завдання вправ та графічних робіт.

### **Графік самостійної роботи**

№ з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин	Термін виконання	Форма та метод контролю
1.	Виконання індивідуальних завдань (вправ та графічних робіт робіт).	60	Щотижнево	Перевірка правильності та якості виконання робіт

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

#### **Основна література:**

1. Михайленко В.Є., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник/За ред. В.Є. Михайленка. - Київ: Каравела, 2010.-360с.
2. Райковська Н.Г. Основи нарисної геометрії та інженерна графіка. Київ: Аграрна освіта, 2006. 517 с.

#### **Додаткова література:**

1. Ванін В.В., Бліок А.В., Гнітецька Г.О. Оформлення конструкторської документації: Навч. посіб. 3-є вид. Київ: Каравела, 2004. 160 с.

2. Верхола А.П. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка. Київ: Каравела, 2006

3. Хаскін А.М. Креслення.- Київ: Вища школа, 1985. 445 с

### **Інформаційні ресурси:**

1. Національний фонд нормативних документів – <http://uas.org.ua/>

## **КОНТРОЛЬ І ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів:

- поточний контроль – загальна відповідність заявленим компетентностям за результатами занять – 54 бали (опитування, перевірка графічних робіт, вправ);

- підсумок самостійної роботи – 16 балів;

- підсумковий контроль – 30 балів.

Разом: 100 балів.

### **Критерії оцінювання результатів навчання**

<b>№</b>	<b>Вид навчальної діяльності</b>	<b>Бали</b>
	<b>Модуль 1</b>	
1.	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2×1
2.	Участь у роботі на практичних заняттях	5×2
3.	Самостійна робота ( виконання індивідуальних завдань)	1×5
	Всього за модуль	17
	<b>Модуль 2</b>	
1.	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2×1
2.	Участь у роботі на практичних заняттях	6×2
3.	Самостійна робота ( виконання індивідуальних завдань)	1×4
	Всього за модуль	18
	<b>Модуль 3</b>	
1.	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2×1
2.	Участь у роботі на практичних заняттях	4×3
3.	Самостійна робота ( виконання індивідуальних завдань)	1×4
	Всього за модуль	18
	<b>Модуль 4</b>	
1.	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2×1
2.	Участь у роботі на практичних заняттях	4×3
3.	Самостійна робота ( виконання індивідуальних завдань)	1×3
	Всього за модуль	17
	Залік	30
	Всього	100

Оцінка навчальних досягнень студентів за всіма видами контролю - поточний контроль успішності і модульне тестування - здійснюється за національною шкалою та шкалою ECTS.

### **Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### **ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником закладу.

У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу дистанційного навчання GOOGLE CLASSROOM.

Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації з викладачем.

#### **Правила поведінки на заняттях**

Активна участь здобувачів на практичному занятті, під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні, своєчасність виконання самостійної роботи. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

## **Політика щодо академічної доброчесності**

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Вправи та графічні роботи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету».

Списування, плагіат, фабрикація під час виконання роботи та заліку заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв).

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання в коледжі. З метою контролю виконання завдань в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Viber тощо).