

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерно-технологічний

КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА**

освітньо-професійна програма	«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
галузь знань	14 Електрична інженерія
освітній ступінь	бакалавр

Полтава  
2022 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА</b>
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра загальнотехнічних дисциплін
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	<i>Викладач: Ковальчук Станіслав, д. т. н.</i> <i>Контакти:</i> ауд. 338 (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> <a href="mailto:stanislav.kovalchuk@pdaa.edu.ua">stanislav.kovalchuk@pdaa.edu.ua</a> , <i>тел.</i> (0532) 2-29-81, (066) 516-87-69 <i>Сторінка викладача:</i> <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/kovalchuk-stanislaw-bogdanovych">https://www.pdaa.edu.ua/people/kovalchuk-stanislaw-bogdanovych</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання геометрії, навички використання креслярського приладдя та персонального комп'ютера
<b>Мова викладання</b>	Державна

### Заплановані результати навчання:

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** вироблення у здобувача вищої освіти просторового мислення та здібностей до аналізу і синтезу геометричної будови елементів машинобудівних конструкцій та електротехнічних виробів, формування навичок читання та створення конструкторської документації з дотриманням вимог стандартів, ознайомлення із сучасними комп'ютерними засобами створення технічної графіки.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** вивчення прийомів та методів виконання технічних креслеників, вивчення основ нарисної геометрії та отримання практичних навичок розв'язання задач зі встановлення взаємного розташування геометричних об'єктів у просторі та визначення їх параметрів за двовимірними зображеннями на площинах проекції, вивчення методів створення технічних зображень машинобудівних конструкцій та їх елементів, що містять необхідну інформацію про їх форму, розміри, внутрішню будову та взаємне розташування, достатню для відтворення реальних об'єктів, вивчення способів зображення та по- значення стандартних елементів деталей машин та елементів їх з'єднань, вивчення вимог до виготовлення та оформлення конструкторської документації у галузі машинобудування, електротехніки та електроенергетики, опанування прийомів виконання технічної графіки із використанням сучасних комп'ютерних засобів та програмних комплексів.

### **Компетентності:**

#### **загальні**

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність працювати автономно.

#### **фахові**

ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).

ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії

### **Програмні результати навчання:**

ПРН6 Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

### **Методи навчання:**

- словесні (лекція);
- наочні (демонстрування, спостереження);
- практичні (вправи, лабораторні роботи);
- мультимедійні та комп'ютерні (дистанційне навчання).

### **Програма навчальної дисципліни:**

**Тема 1.** Елементи технічних креслеників та геометричне креслення

**Тема 2.** Проекційне креслення елементарних геометричних об'єктів.

**Тема 3.** Проекційне креслення геометричних тіл.

**Тема 4.** Машинобудівне креслення.

**Тема 5.** Комп'ютерна графіка.

**Тема 6.** Електротехнічне креслення та схеми.

### **Політика оцінювання**

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

2. Дедлайни та перекладання: практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перекладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

3. Система оцінювання:

### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	Підготовка звітів з лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	
<b>I семестр</b>				
<b>Тема 1.</b> Елементи технічних креслеників та геометричне креслення.	0	0	30	<b>30</b>
<b>Тема 2.</b> Проекційне креслення елементарних геометричних об'єктів.	8	16	11	<b>35</b>
<b>Тема 3.</b> Проекційне креслення геометричних тіл.	5	10	20	<b>35</b>
<b>Залік</b>	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>61</b>	<b>100</b>
<b>II семестр</b>				
<b>Тема 4.</b> Машинобудівне креслення.	5	10	15	<b>30</b>
<b>Тема 5.</b> Комп'ютерна графіка.	8	16	20	<b>44</b>
<b>Тема 6.</b> Електротехнічне креслення та схеми.	2	4	0	<b>6</b>
<b>Екзамен</b>	-	-	-	<b>20</b>
<b>Разом</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

#### **Трудовість:**

Загальна кількість годин – 180 год. Кількість кредитів – 6,0.

Форма семестрового контролю – залік (I семестр); екзамен (II семестр).

**Сторінка курсу на платформі Moodle –**

<https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=6358#section-0>



#### **Інформаційні джерела:**

1. Хейло М. І. Нарисна геометрія: Навчальний посібник. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2003. 216 с.
2. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / за ред. В. Є. Михайленка. Київ : Каравела, 2010. 360 с.
3. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 160 с.
4. Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») КАТАЛОГ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ТА КОДЕКСІВ УСТАЛЕНОЇ ПРАКТИКИ. URL: <http://uas.org.ua/ua/natsionalniy-fond-normativnih-dokumentiv/katalog-normativnih-dokumentiv-2>