

## СИЛАБУС навчальної дисципліни «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка»

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Код і найменування спеціальності	133 Галузеве машинобудування
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»
Курс, семестр	1-й курс, 1,2-й семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 6, Загальна кількість годин – 180, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних занять – 48 год. Форма семестрового контролю: 1-й семестр – залік; 2-й семестр – екзамен.
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника (-ів)	Ковальчук Станіслав, доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівництва та професійної освіти <a href="mailto:stanislav.kovalchuk@pdau.edu.ua">stanislav.kovalchuk@pdau.edu.ua</a> +380665168769 <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/ковальчук-станіслав-богданович">https://www.pdau.edu.ua/people/ковальчук-станіслав-богданович</a>
<b>МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ</b>	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Відсутні
Компетентності	<p><u>Загальні:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>– ЗК 3. Здатність планувати та управляти часом;</li> <li>– ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>– ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</li> </ul> <p><u>Фахові:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ФК 1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування;</li> <li>– ФК 5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</li> </ul>
Програмні результати навчання	– ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПРН 6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</li> <li>– ПРН 14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проєктування.</li> </ul>
<b>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критичне мислення – аналізувати та оцінювати технічну інформацію та креслення для виявлення та вирішення проблем.</li> <li>2. Навички пошуку та обробки інформації – знаходити релевантні джерела, орієнтуватися в нормативній документації та ефективно використовувати технічну літературу.</li> <li>3. Комунікація – уміння грамотно представляти свої ідеї та технічні рішення через графічні та текстові засоби, а також працювати з технічною документацією.</li> <li>4. Увага до деталей – забезпечення точності під час створення та редагування креслень, дотримання стандартів та вимог.</li> </ol>	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p><i>Ознайомлення студентів з організацією та загальними методами наукових досліджень, методами та комп'ютерними засобами математичного моделювання, формування навичок планування експериментальних досліджень та обробки дослідних даних, набуття навичок роботи з науковими джерелами, наукометричними базами даних, нормативно-правовими актами та патентною інформацією.</i></p>	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Тема 1. Геометричне креслення.  Тема 2. Проекційне креслення.  Тема 3. Комп'ютерна графіка.  Тема 4. Машинобудівне креслення.</p>	
<b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Словесні методи: лекція;</li> <li>– Наочні методи: ілюстрування;</li> <li>– Практичні методи: лабораторні роботи;</li> <li>– Комп'ютерні, мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; використання комп'ютерних навчальних програм;</li> <li>– Методи письмового контролю: самостійна робота.</li> </ul>	
<b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
<b>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</b>	Наведені у Додатку до силабусу.
<b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<b>- щодо виконання та перескладання термінів</b>	Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Перескладання поточного та семестрового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату. Перескладання поточного та підсумкового контролів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, хвороба тощо) та з дозволу деканату; практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які оформляються та здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються зі зменшенням оцінки (-30 %). Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ».

<p><b>- щодо академічної доброчесності</b></p>	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання всіх навчальних завдань поточного та підсумкового контролів результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); обов'язкове покликання на джерела інформації під час використання ідей, розробок, тверджень; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної, наукової, творчої діяльності, запозичені методики досліджень.</p> <p>Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням інформаційних технологій).</p> <p>Виконані навчальні роботи здобувач вищої освіти може перевірити на наявність текстових запозичень, використовуючи програми відкритого доступу. У раз виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.</p>
<p><b>- щодо відвідування занять</b></p>	<p>Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання.</p> <p>За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, індивідуальний графік стажування тощо) навчання може відбуватись самостійно з використанням інформаційних технологій (у змішаній чи/та дистанційній формах за погодженням із викладачем курсу та деканом факультету) на засадах академічної доброчесності. При цьому здобувач вищої освіти має звітувати через електронну пошту або через систему дистанційного навчання LMS Moodle про стан виконання завдань.</p>
<p><b>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</b></p>	<p>Здобувачі вищої освіти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>Здобувачі можуть самостійно на платформах онлайн-освіти, шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проєктах (з обов'язковою видачею сертифіката) опановувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набути очікувані навчальні результати за частиною освітнього компонента до початку або впродовж семестру, в якому опановується освітній компонент, проте не пізніше, ніж за місяць до встановленої дати семестрового контролю.</p>
<p><b>- щодо оскарження результатів оцінювання</b></p>	<p>Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті.</p> <p>Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ.</p>
<p><b>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</b></p>	
<p><b>Основні</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Козяр М. М., Стрілець О. Р., Сафоник А. П. Інженерна графіка. Машинобудівне креслення : Підручник. Київ : ОЛДІ Плюс, 2022. 476 с.</li> <li>2. Браїлов О. Ю. Інженерна геометрія. Київ : Каравела, 2023. 516 с.</li> <li>3. Надкернична Т. М., Лебедева О. О. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AutoCAD. Київ : КПІ ім. І. Сікорського, 2020. 191 с.</li> </ol>	

**Допоміжні**

4. 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.
5. Хейло М. І. Нарисна геометрія: Навчальний посібник. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2003. 216 с.

**Реквізити  
затвердження**

Схвалено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти  
протокол від « 02 » вересня 2024 р. № 1

*Додаток до силябусу*

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ  
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом по темі
	Опитування	Підготовка звітів з лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	
<b>I семестр</b>				
Тема 1. Геометричне креслення.	6	24	24	54
Тема 2. Проекційне креслення.	6	24	16	46
Залік	–	–	–	–
Разом	12	48	40	100
<b>II семестр</b>				
Тема 3. Комп'ютерна графіка.	6	24	4	34
Тема 4. Машинобудівне креслення.	6	24	16	46
Екзамен	–	–	–	20
Разом	12	48	20	100

**Шкала та критерії оцінювання опитування**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
1,0 бал (максимальна)	Надані відповіді на всі запитання щодо принципів побудови зображень та їх оформлення на креслениках, вимог чинних стандартів до креслеників, правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників, вони є достатньо аргументованими.
0,5 бала	Надані відповіді на більшість запитань щодо принципів побудови зображень та їх оформлення на креслениках, вимог чинних стандартів до креслеників, правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників, але є неточність у судженнях.
0 балів (мінімальна)	Відсутність наданих відповідей (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання)

## Шкала та критерії оцінювання завдань лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
4,0 бали (максимальна)	Виконана лабораторна робота, точно виконано всі побудови на кресленнику у заданому обсязі, зображення на кресленнику чіткі, правильно оформлені, надані вичерпні відповіді на запитання.
3,0	Виконана лабораторна робота, виконано всі побудови на кресленнику у заданому обсязі, але є невеликі неточності, зображення на кресленнику чіткі, але є невеликі помилки в оформленні, надані відповіді на запитання не в повному обсязі.
2,0	Виконана лабораторна робота, виконано всі побудови на кресленнику у заданому обсязі, але є значні неточності, зображення на кресленнику чіткі, але є грубі помилки в оформленні, не надані відповіді на запитання.
0 балів (мінімальна)	Не виконана лабораторна робота (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання).

## Шкала та критерії оцінювання завдань самостійної роботи

Кількість балів *	Критерії оцінювання
4,0 бали (максимальна)	Завдання самостійної роботи виконані в повному обсязі, надані відповіді на всі питання щодо принципів побудови зображень та їх оформлення на кресленниках, вимог чинних стандартів до кресленників, правил виконання й оформлення машинобудівних кресленників, вони є достатньо аргументованими.
3,0	Завдання самостійної роботи виконані в повному обсязі, але з невеликим помилками, надані відповіді на всі питання щодо принципів побудови зображень та їх оформлення на кресленниках, вимог чинних стандартів до кресленників, правил виконання й оформлення машинобудівних кресленників, вони є недостатньо аргументованими.
2,0	Завдання самостійної роботи виконані частково, надані відповіді на більшість питань щодо принципів побудови зображень та їх оформлення на кресленниках, вимог чинних стандартів до кресленників, правил виконання й оформлення машинобудівних кресленників, є неточності в судженнях.
0 балів (мінімальна)	Відсутність виконаного завдання (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання)

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені  
(складається з 2-х теоретичних питань та 1 практичного завдання)**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>1-е та 2-е теоретичні питання</b>	
6 (максимальна)	Теоретичні питання щодо принципів та правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників розкрито повністю, сформовано правильні висновки.
5	Теоретичні питання щодо принципів та правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників розкрито, сформовано часткові висновки.
4	Теоретичні питання щодо принципів та правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників розкрито не в повному обсязі, частково сформовано висновки.
3	Теоретичні питання щодо принципів та правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників розкрито здебільшого правильно, висновки відсутні.
2	Теоретичні питання щодо принципів та правил виконання й оформлення машинобудівних креслеників розкрито частково, висновки відсутні.
0 (мінімальна)	Відсутність відповіді на теоретичне питання (не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти)
<b>практичне завдання</b>	
8 (максимальна)	Завдання на виконання й оформлення електротехнічного кресленика комп'ютерними засобами виконано повністю без помилок.
6	Завдання на виконання й оформлення електротехнічного кресленика комп'ютерними засобами виконано повністю, є невеликі помилки в оформленні.
4	Завдання на виконання й оформлення електротехнічного кресленика комп'ютерними засобами виконано, є грубі помилки на зображеннях, чи в оформленні.
2	Завдання на виконання й оформлення електротехнічного кресленика комп'ютерними засобами виконано частково із значними помилками.
0 (мінімальна)	Відсутність виконаного завдання (не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти).