

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра будівництва та професійної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)
НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

освітньо-професійна програма	«Сільськогосподарське будівництво»
спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
галузь знань	19 Архітектура та будівництво
освітній ступінь	Бакалавр
розробник:	ПЕТРАШ Руслан, к.т.н., доцент
гарант:	ЯХІН Сергій, к.т.н., доцент

Полтава 2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до виконання	<i>Викладач:</i> ПЕТРАШ Руслан, к.т.н. <i>Контакти:</i> ауд. 318, навчальний корпус 3 <i>E-mail:</i> ruslan.petrash@pdau.edu.ua, <i>тел.:</i> +380509573093
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	192 Будівництво та цивільна інженерія <i>ОПП Сільськогосподарське будівництво</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання геометрії, навички використання креслярського приладдя та ПК

Заплановані результати навчання:

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

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення прийомів та методів виконання рисунків, 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 зображень 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 позначення стандартних елементів будівельних конструкцій та їх елементів, вивчення вимог до виготовлення та оформлення проектної документації сільськогосподарських будівель і споруд, опанування прийомів виконання технічної графіки із використанням сучасних комп'ютерних засобів та програмних комплексів.

Компетентності:

загальні:

ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

спеціальні:

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

Програмні результати навчання:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії;

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Проекції елементарних геометричних об'єктів.

Тема 2. Взаємне розташування елементарних геометричних об'єктів.

Тема 3. Перетворення проекцій.

Тема 4. Перетин тіл. Поверхні.

Тема 5. Розгортання поверхонь. Аксонометричні проекції.

Тема 6. Проекційне креслення.

Тема 7. Будівельне креслення.

Тема 8. Комп'ютерна графіка.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
		лекції	прак т.	лабо р.	сам. р.
Тема 1. Проекції елементарних геометричних об'єктів.	24,5	2	—	6	14,5
Тема 2. Взаємне розташування елементарних геометричних об'єктів.	24,5	2	—	6	18,5
Тема 3. Перетворення проекцій.	20	2	—	4	14
Тема 4. Перетин тіл. Поверхні.	17,5	0	—	4	13,5
Тема 5. Розгортання поверхонь. Аксонометричні проекції.	13,5	2	—	4	7,5
Тема 6. Проекційне креслення.	13,5	2	—	4	7,5
Тема 7. Будівельне креслення.	33,5	6	—	4	23,5
Тема 8. Комп'ютерна графіка.	33	—	—	16	17
Індивідуальні завдання		—	—	—	
Усього годин	180	16	—	48	116

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
види навчальної роботи	максимальна кількість балів
Розв'язання тестів	30/20
Виконання лабораторних робіт та їх захист	22/42
Виконання завдань самостійної роботи	48/18
Екзамен	20
Максимальна кількість балів	100

Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 180

Кількість кредитів – 6,0

Форма семестрового контролю – залік/екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. У разі відсутності здобувача вищої освіти на практичних заняттях з поважної причини (документальне підтвердження) надається право відпрацювати пропущене заняття, у разі відсутності без поважних причин – здобувач вищої освіти не одержує бали за практичне заняття і позбавлений права на їхнє відпрацювання.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів. Списування під час виконання тестових завдань, практичних завдань та завдань екзаменаційної роботи заборонені. Мобільні пристрої дозволено використовувати лише під час онлайн-тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті, перед опануванням цієї навчальної дисципліни. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні, набуття

відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproporyadok22.pdf>

Рекомендовані джерела інформації

Основні

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.

Допоміжні

3. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 160 с.

Інформаційні ресурси

4. ДП «УкрНДНЦ». КАТАЛОГ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ТА КОДЕКСІВ УСТАЛЕНОЇ ПРАКТИКИ. URL: <http://uas.org.ua/ua/natsionalniy-fond-normativnih-dokumentiv/katalog-normativnih-dokumentiv-2>