

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА БУДІВНИЦТВА ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

ІНЖЕНЕРНА І КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

освітньо-професійна програма	<u>Харчові технології</u>
спеціальність	<u>181 Харчові технології</u>
галузь знань	<u>18 Виробництво та технології</u>
освітній ступінь	<u>бакалавр</u>

Розробник:

БРИКУН Олександр, доцент кафедри
будівництва та професійної освіти,
кандидат техн. наук



Гарант:

Ніна БУДНИК, завідувачка кафедри
харчових технологій, кандидат тех.
наук, доцент



Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ІНЖЕНЕРНА І КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до виконання	<i>Викладач: БРИКУН Олександр, к.т.н.</i> <i>Контакти: ауд. 338, навчальний корпус 3</i> <i>E-mail: oleksandr.brykun@pdaa.edu.ua,</i> <i>тел.: +380667121463</i> <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/brykun-oleksandr-mykolaovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	181 Харчові технології <i>ОПП Харчові технології</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 машин, обладнання та будівель, 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 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 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 позначення стандартних елементів деталей машин та елементів їх з'єднань, вивчення вимог до виготовлення та оформлення конструкторської документації сільськогосподарських машин, обладнання та будівель, опанування прийомів виконання технічної графіки із використанням сучасних комп'ютерних засобів та програмних комплексів.

Компетентності:

Загальні:

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Фахові:

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

СК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та

застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН 12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту.

Програма та структура навчальної дисципліни:

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма (181 ХТбд 2022)				
	Усього	у тому числі			
лекції		пр.	лабор.	сам. р.	
Тема 1. Нарисна геометрія	20	4	-	2	16
Тема 2. Проекційне креслення	30	4	-	6	20
Тема 3. Системи автоматизованого проектування	40	4	-	14	24
Тема 4. Машинобудівне та будівельне креслення	30	4	-	2	20
Усього годин	120	16	-	24	120

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Розв'язання тестів	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	
ПРН4	7	11	12	30
ПРН12	10	14	16	40
ПРН13	7	11	12	30
Разом	24	36	40	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Розв'язання тестів	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Нарисна геометрія	4	3	5	11
Тема 2. Проекційне креслення	10	9	20	38
Тема 3. Системи автоматизованого	-	21	-	16

проектування				
Тема 4. Машинобудівне та будівельне креслення	10	3	15	35
Залік	-	-	-	-
Разом	24	36	40	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання:

Поточний контроль знань здійснюється у формі захисту лабораторних робіт, виконання завдань із самостійної роботи, розв'язування тестів.

Захист лабораторних робіт оцінюється від 0 до 3 балів. 0 балів – робота має зауваження або потребує повторного виконання. 1 бал – робота виконана на достатньому рівні із зауваженнями. 3 бали – робота виконана на достатньому рівні без зауважень.

Розв'язування тестів оцінюється від 0 до 2 балів. 0 балів – дано менше 59% правильних відповідей. 1 бала – відсоток правильних відповідей становить від 60 до 73. 2 бали – відсоток правильних відповідей становить більше 74.

Виконання кожного завдання по окремих темах із *самостійної роботи* оцінюється від 0 до 5 балів. 0 балів – завдання не виконано; 1 бал – завдання відповідає мінімальним критеріям; 2 бали – завдання виконано, але зі значною кількістю неточностей; 3 бали – завдання виконано задовільно із незначною кількістю неточностей; 4 бали – завдання виконано добре із кількома несуттєвими неточностями; 5 балів – завдання виконано без зауважень.

Форма проведення підсумкового контролю згідно робочого та навчального планів – залік.

Схема оцінювання рівня навчальних досягнень здобувача вищої освіти

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	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

- *Політика щодо термінів виконання та перескладання:* усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).
- *Політика щодо академічної доброчесності:* списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

- *Політика щодо відвідування*: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, робоча навчальна програма.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / за ред. В. Є. Михайленка. Київ : Каравела, 2018. 360 с.
2. Ванін В.В., Ковальов С.М., Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка. Київ : Каравела, 2018. 360 с.
3. Павленко І. В. Нарисна геометрія / І. В. Павленко, В. В. Павленко. Суми : СумДУ, 2015. 239 с.
4. Хейло М. І. Нарисна геометрія: Навчальний посібник. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2003. 216 с.

Допоміжні

1. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 160 с.
2. Методичні розробки для виконання лабораторних занять з дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка». Полтава : ПДАУ, 2021. 97 с.
3. Методичні розробки для самостійної роботи з дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» для спеціальності 181 Харчові технології. Полтава : ПДАУ, 2021. 36 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Сайт Полтавського державного аграрного університету: <http://www.pdaa.edu.ua>.
2. Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») КАТАЛОГ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТИВ ТА КОДЕКСІВ УСТАЛЕНОЇ ПРАКТИКИ. URL: <http://uas.org.ua/ua/natsionalniy-fond-normativnih-dokumentiv/katalog-normativnih-dokumentiv-2>.