



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Основи 3D моделювання та засоби візуального проєктування»**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спеціальність</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 122 Комп'ютерні науки                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Освітня програма</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Комп'ютерні науки                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Освітній рівень</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Статус дисципліни</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | вибіркова                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Мова викладання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Українська                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Курс / семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 курс, 7 семестр                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Лекції – 12 год.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лабораторні – 30 год.                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Самостійна робота – 78 год.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Залік                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Кафедра</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій<br>314 Ф, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html</a> |
| <b>Викладач (-і)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Лактіонов Олександр Ігорович, к.т.н.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="mailto:laktionov.alexander@ukr.net">laktionov.alexander@ukr.net</a>                                                                                                                                                                   |
| <b>Дні занять</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу                                                                                                                                                                                        |
| <b>Консультації</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | аудиторія 314Ф відповідно до графіку                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Мета навчальної дисципліни</b> – надання студентам знань щодо технологій комп'ютерного проєктування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Передумови для навчання</b><br>Попередньо опановані дисципліни: введення до спеціальності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Зміст навчальної дисципліни</b><br><b>Тема 1.</b> Загальні відомості стосовно 3D графіки<br><b>Тема 2.</b> Об'єкти 3D графіки<br><b>Тема 3.</b> Матеріали компонентів<br><b>Тема 4.</b> Налаштування освітлення об'єктів моделювання<br><b>Тема 5.</b> Анімація 3D графіки<br><b>Тема 6.</b> Напрями розвитку засобів візуального проєктування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Розміщено: робоча програма дисципліни, навчальний посібник, завдання для самостійної роботи студентів.                                                                                                                                         |
| <b>Рекомендовані джерела</b><br>1. Адашевська І.Ю. Проблеми конструювання об'єктів в комп'ютерних системах: конспект лекцій / І. Ю. Адашевська. — Харків: «НТМТ», 2019. – 72 с.<br>2. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн.1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / Укладачі: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с.<br>3. Комп'ютерна графіка: конспект лекцій для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» з курсу «Комп'ютерна графіка» / Укладач: Скиба О.П. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. – 88 с. |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |



4. Основи автоматизації проектування в будівництві : конспект лекцій Укладач : Сорочак А.П. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2018. – 120 с.

5. Комп'ютерна графіка: конспект лекцій для студентів спеціальності 051 “Економіка”/ Укладач : Стадник Ю.А.. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2020. – 49 с.

6. Василюк А.С. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник / А.С. Василюк, Н.І. Мельникова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с.

#### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

#### Накопичування балів з навчальної дисципліни

| Види навчальної роботи       | Мах кількість балів |
|------------------------------|---------------------|
| Робота на лекції             | 10                  |
| Виконання лабораторних робіт | 60                  |
| Залік                        | 30                  |
| Максимальна кількість балів  | 100                 |

#### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 90 - 100                                     | A           | відмінно                      |
| 82 - 89                                      | B           | добре                         |
| 74 - 81                                      | C           |                               |
| 64 - 73                                      | D           | задовільно                    |
| 60 - 63                                      | E           |                               |
| 35 - 59                                      | FX          | незадовільно                  |
| 1 - 34                                       | F           |                               |

#### Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

Силабус затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем 27 серпня 2021 р. Протокол № 1