



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (4 кредити)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Освітньо-професійна програма</b> | Інформатика та інформаційні технології в освіті                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Спеціальність</b>                | 014.09, Середня освіта (Інформатика)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Галузь знань</b>                 | 01, Освіта/Педагогіка                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Рівень вищої освіти</b>          | перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Мова навчання</b>                | українська                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Профайл викладача</b>            | Яшан Б.О., асистент кафедри диференціальних рівнянь, доктор філософії спеціальності 111 Математика<br><a href="https://difeq.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/yashan-bohdan-olehovych/">https://difeq.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/yashan-bohdan-olehovych/</a> |
| <b>Контактний тел.</b>              | +380994023210                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>E-mail:</b>                      | <a href="mailto:b.yashan@chnu.edu.ua">b.yashan@chnu.edu.ua</a>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Сторінка курсу в Moodle</b>      | <a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7494">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7494</a>                                                                                                                                                           |
| <b>Консультації</b>                 | понеділок, середа, з 14.00 год по 15.00 год                                                                                                                                                                                                                                   |

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей із застосування інформаційних технологій створення, обробки та візуалізації тривимірної графічної інформації. У курсі розглянуто основні поняття та сфери застосування тривимірної графіки, методи та технології створення тривимірних сцен засобами *Blender*.

Мета вивчення дисципліни “3D графіка та моделювання” визначається науковими та професійними аспектами підготовки кваліфікованих фахівців і полягає у формуванні свідомості на основі засвоєння закономірностей інформаційних процесів у нерозривному зв'язку з методами і способами візуалізації та моделювання тримірних об'єктів.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

| МОДУЛЬ 1. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОСТИХ ТРИВИМІРНИХ ПРИМІТИВІВ   |                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1</b>                                          | Основи тривимірної графіки. Створення простих об'єктів та сцен. |
| <b>Тема 2</b>                                          | Основи анімації в Blender.                                      |
| <b>Тема 3</b>                                          | Робота з оточенням. Створення складних сцен.                    |
| МОДУЛЬ 2. ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТІВ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ |                                                                 |
| <b>Тема 4</b>                                          | Фізика об'єктів.                                                |
| <b>Тема 5</b>                                          | Низькополігональна графіка. Моделювання персонажа.              |
| <b>Тема 6</b>                                          | Відеомонтаж та композитинг в Blender.                           |

## ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Лекції, лабораторні заняття, тестування, аудиторне та дистанційне онлайн-навчання з використанням систем Moodle та Google Meet.

Методи навчання:

- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо);
- практичні методи (лабораторні завдання);
- інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;
- самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;
- дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.

## ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**Поточний контроль:** усна (тестування, захист лабораторної роботи), чи письмова (звіт виконаної лабораторної роботи) відповідь студента, тестування та ін.

**Підсумковий контроль** – залік.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

## ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»  
<https://www.chnu.edu.ua/media/xel1ulcg/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/x2kft0ij/polozhennia-pro-vyivlennia-i-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu.pdf>

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. 3D графіка та моделювання. Дистанційний курс на платформі MOODLE. URL: <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7494>
2. Habr. Blender3D URL: <https://habr.com/post/136350>
3. wiki.blender.org URL: [http://wiki.blender.org/index.php/RU/Main\\_Page](http://wiki.blender.org/index.php/RU/Main_Page)

4. Моделирование и виртуальное прототипирование: Учебное пособие / Косенко И.И., Кузнецова Л.В., Николаев А.В. - М.:Альфа-М, ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 176 с.: 60x90 1/16. - (Технологический сервис) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-98281-280-3 URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555214>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Основи інформаційних технологій» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни*  
([https://drive.google.com/file/d/1JuZNR9qBfZ3h\\_AiUJVJ\\_GfachP02rkqL/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1JuZNR9qBfZ3h_AiUJVJ_GfachP02rkqL/view?usp=sharing))