**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**
**«Основи САПР та 3D графіка»**

| | |
|---|---|
| **Галузь знань** | G Інженерія, виробництво та будівництво |
| **Спеціальність** | G11 Машинобудування |
| **Освітня програма** | Галузеве машинобудування |
| **Термін викладання** | 8-й семестр |
| **Заняття:** | Весняний семестр |
| лекції: | 1 години |
| практичні заняття: | 2 години |
| **Вид дисципліни** | вибіркова |
| **Форма підсумкового контролю** | залік |
| **Мова викладання** | українська |



**Викладач:**
**Михалик Лариса Василівна**
Викладач спецдисциплін

**E-mail:larusamuchaluk@gmail.com**

**http://www.ltklntu.org.ua**

**Контактний тел. 0995288020**

**Анотація курсу**

***Методи та засоби дизайнерських рішень*** дозволяють студентам отримати навички по створенню та редагуванню векторних зображень у сучасних графічних додатках. В рамках даної дисципліни студенти отримують знання щодо використання і позиціювання графічних елементів та використанню кольорової їх складової щодо потреб інфографіки, поліграфічного, електронного та WEB дизайну, дозволяють студентам отримати навички по створенню та редагуванню растрових зображень у сучасних графічних додатках.

## 2. Мета та завдання курсу

**Мета** – формування особистості проектанта, виховання навичок комбінаторного мислення і уміння генерувати творчі ідеї та втілювати їх у

якості векторного та растрового зображення.

**Завдання курсу:**

- ознайомити студентів із кольоровими моделями та їх використанню при створенні графічних зображень;
- ознайомити студентів із сучасними трендами при створенні дизайнерських праць;
- навчити студентів використовувати сучасні графічні додатки при створенні та редагуванні векторних зображень;
- поліпшити навики праці із універсальними графічними форматами файлів та методам їх використання відповідно до потреб.

**3. Результати навчання:**

- вміти розробляти візуальні матеріали за допомогою яких можливо доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід відповідно до інтересів цільової аудиторії;
- вміти візуалізувати складні процеси та створювати наочну наукову та іншу інформацію у наочному графічному вигляді;
- розробляти елементи візуальних проектів та інтерфейсів для подальшого використання у WEB та графічному дизайні;
- вміти створювати універсальні графічні документи відповідно до потреб інфографіки, поліграфічного, електронного та WEB дизайну.

**4. Обсяг вивчення дисципліни**

| **З / п** | **Вид навчальної роботи** | **К-сть годин** | **Примітка** |
|---|---|---|---|
| **1** | **Лекції (год.)** | **16** | |
| **2** | **Практичні заняття (год.)** | **20** | |
| **3** | **Самостійна робота (год.)** | **24** | |
| | | | |
| | **ВСЬОГО** | **60** | |
| | | | |

## 5. Структура курсу

| № п/п | Розділ навчальної програми | Кількість годин | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всього на тему | На лекційні заняття | На практичні заняття | На самостійну роботу |
| 1. | Всуп. Основи роботи із векторною графікою. Найбільш розповсюджені редактори Adobe Illustrator та CorelDraw. | 4 | 2 | - | 2 |
| 2. | Методологія діяльності при розробці об'єктів дизайну. Базові основи комп'ютерної графіки. Растрова графіка. Кольорові моделі. Технічні характеристики графічних документів. | 18 | 4 | 10 | 12 |
| 3. | Програмне середовище Adobe Photoshop. Основні відомості та принципи праці із середовищем та графічними документами. | 16 | 4 | 10 | 14 |
| 4. | Основи 3D графіки. Створення простих 3D об'єктів. Праця із інтерфейсом. Методи моделювання. | 10 | 4 | 6 | 8 |
| 5. | Підготовка документів для експорту для Web, електронного дизайну та поліграфії | 12 | 4 | 4 | 6 |
| | **Всього** | **60** | **16** | **20** | **24** |

## 6. Методи навчання та засоби для проведення поточного і підсумкового контролю

Навчання проводиться в словесній та практичній формах на лекціях, практичних роботах.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і практичних робіт у вигляді контрольної роботи на 15-20 хвилин та захисту індивідуального завдання.

Підсумковий контроль здійснюється у формі письмових відповідей на

запитання, які визначені робочою програмою.

**7. Система оцінювання**

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

**Задовільно.** Показати мінімум знань та умінь. Здати практичні роботи та здати тестування. Без достатнього розуміння відтворювати основний навчальний матеріал та виконувати практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками давати визначення основних понять. Частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користуватися окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускатися помилок.

**Добре.** Володіти основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовувати його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Давати визначення основних понять, аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію та робити висновки. Усвідомлено користуватися довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускатися несуттєвих помилок, які можна виправити.

**Відмінно.** Володіти системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовувати для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Студент самостійно вміє знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінює отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання.

**8. Політика курсу**

**Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**Комунікаційна політика**

Здобувачі освіти повинні мати активовану пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на електронну пошту.

**Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу заступника директора з НР за наявності поважних причин (лікарняний).

**Політика щодо оскарження оцінювання**

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**Відвідування занять**

Для здобувачів освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами, індивідуальне навчання.

## 9. Науково-методичне забезпечення навчального процесу.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу включає: державний стандарт освіти, навчальні плани, навчальні програми, підручники і навчальні посібники; тестові запитання, методичні матеріали, опорні конспекти лекцій.

## 10. Використана література.


1.Методичні вказівки з використання растрової графіки при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Методи та засоби дизайнерських рішень» для студентів всіх спеціальностей / С.О. Федоряченко, І.В. Вернер, Т.О. Письменкова – Д.: НГУ, 2016. – 52 с.

2.Методичні вказівки з використання програмного продукту Adobe Photoshop CS 2 у виконанні лабораторних робот з дисципліни «Методи та засоби дизайнерських рішень» для студентів спеціальності 6.0306 «Менеджмент і адміністрування» / Упоряд.: С.В.Балашов, І.В.Вернер, Т.О.Пісьменкова – Д.: НГУ, 2009. – 44 с.

3.Курс відео лекцій з Photoshop / Сайт кафедри КТЕД [Electronic resource]. URL: http://okmm.nmu.org.ua.

4.Відео уроки до методичних вказівок растрової графіки / Сайт кафедри КТЕД [Electronic resource]. URL: http://okmm.nmu.org.ua.

5. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник / М.Ф. Пічугін, І.О. Канкін, В.В. Воротніков // Центр навчальної літератури, 2019. – 346 с.

6.Основи. Графічний дизайн / Гевін Емброуз, Ніл Леонард // ArtHuss, 2019. – 576 с.

7.Романюк О.Н., Катєльніков Д.І., Косовець О. П. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 142 с.

8.Пічугін М.Ф. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник / М.Ф. Пічугін, І.О. Канкін, В.В. Воротников – Центр навчальної літератури, 2019. – 346 с.

9.Посібник користувача Photoshop / [Електронний ресурс] URL: https://helpx.adobe.com/ua/support/photoshop.html.