

Міністерство культури та інформаційної політики України
Харківська державна академія дизайну і мистецтв
факультет «Дизайн»
кафедра «Дизайн»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
Олександр СОБОЛЄВ
2020 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«2D МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОМИСЛОВОМУ ДИЗАЙНІ»

2 курс

**освітньо-професійної програми "ПРОМИСЛОВИЙ ДИЗАЙН"
першого рівня вищої освіти
галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
спеціальність: 022 «Дизайн»**

Харків
2020 рік

Розробники:

Васіна Олена Валентинівна

кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри «Дизайн»,

Єременко Ірина Іванівна

кандидат мистецтвознавства

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Дизайн»

Протокол від «13» 01 2020 року № 9

Завідувач кафедри  (І.І. Єременко)
(підпис)

Узгоджено:

Декан факультету «Д»

Зав. навчально-методичного відділу

 Сбітнєва Н. Ф.
 Жернокльова Г. О.

Схвалено методичною радою ХДАДМ

Протокол № 20-01 від «29» 05 2020 року

АНОТАЦІЯ

до навчальної дисципліни «2D моделювання в промисловому дизайні»

Дисципліна «2D моделювання в промисловому дизайні» вивчається студентами протягом одного семестру. На 2 курсі (осінній семестр) на її засвоєння відводиться (3 кредити ECTS)– 120 годин із них: 60 годин практичних та 60 годин самостійних занять. Підсумкова форма контролю – залік в кінці семестру.

Дисципліна «2D моделювання в промисловому дизайні» на 2-му році навчання знайомить студентів з принципами практичної роботи в графічному пакеті програм, зокрема таких, що зорієнтовані на векторну та растрову графіку. В ході вивчення дисципліни відбувається розвиток проектно-конструкторського мислення студентів, закріплюються уміння та базові навички вирішувати завдання в графічних редакторах виробляється здатність до самостійного освоєння комп'ютерних програм. Отриманий досвід стане в нагоді у роботі над проектними завданнями в рамках професійних дисциплін, що у подальшому будуть вивчатися.

АННОТАЦИЯ

к учебной дисциплине «2D моделирование в промышленном дизайне»

Дисциплина «2D моделирование в промышленном дизайне» изучается студентами на протяжении одного семестра. На 2 курсе (осенний семестр) на ее усвоение отводится (3 кредита ECTS) – 120 часов из которых: 60 годин практических и 60 часов самостоятельных занятий. Итоговая форма контроля – зачет в конце семестра.

Дисциплина «2D моделирование в промышленном дизайне» 2-го года обучения знакомит студентов с принципами практической работы в графической пакете программ, а именно таких, которые ориентированы на векторную и растровую графику. В ходе изучения дисциплины происходит изучение развития проектно-конструкторского мышления студентов, закрепляются умения и базовые навыки решать задания в графических редакторах, вырабатывается способность к самостоятельному освоению компьютерных программ. Полученный опыт пригодится в работе над проектными заданиями в рамках профессиональных дисциплин, которые, в дальнейшем, будут изучаться.

ANNOTATION

for the academic subject «2D modeling in industrial design»

The discipline «2D modeling in industrial design» is studied by students for one semester. On the 2 course (autumn semester), 3 ECTS credits are allocated for its mastering - 120 hours of which: 60 years of practical and 60 hours of self-study. The final form of control - offset at the end of the semester.

The discipline «2D modeling in industrial design» of the first year of instruction introduces students to the principles of practical work in the graphic software package, namely those that are oriented to vector and bitmap graphics. In the course of studying the discipline, students study the development of design and engineering thinking of students, fix their skills and basic skills to solve tasks in graphic editors, develop the ability to independently master computer programs. The obtained experience will be useful in the robot for project assignments within the framework of professional disciplines, which, in the future, will be studied.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 02 «Культура і мистецтво» (шифр і назва)	нормативна	
	Спеціальність 022«Дизайн» (шифр і назва)		
Модулів – 2	Професійне спрямування (освітні програми): «Промисловий дизайн»	Рік підготовки:	
		2-й	
1 модуль векторна графіка 2 модуль растрова графіка		1 семестр	
Загальна кількість годин - 120		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 4	СВО: бакалавр	Практичні, семінарські	
		60	10год.
		Лабораторні	
		- год.	- год.
		Самостійна робота	
		60 год.	110год.
		Індивідуальні завдання: год.	
Вид контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 60/ 60 у відсотках 50/50 %

для заочної форми навчання – 10/110 у відсотках 8,3/91,7%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета даної дисципліни полягає у наданні студентам базових знань щодо комп'ютерних технологій у профільюючих дисциплінах. Оволодіння знаннями з дисципліни «2D моделювання в промисловому дизайні» на 2-му курсі здійснюється з урахуванням навчального рівня студентів і спрямований на продуктивне освоєння принципів роботи комп'ютера, оволодіння основами векторної та растрової графік, інструментарієм графічних редакторів та формуванню оперативного мислення.

Основні завдання, що випливають з програми «Введення до комп'ютерних технологій» і вирішуються у 1 семестрі, наступні:

- отримання знань з основ комп'ютерних технологій;

- розвиток оперативного мислення студента;
- знайомство з принципами роботи в системі комп'ютерних технологій під час вирішення поставлених завдань;
- оволодіння інструментарієм для створення графічних об'єктів (векторна та растрова графіка).

Компетентності бакалавра, що забезпечує дисципліна

СК 7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.

Очікувані програмні результати:

ПРН 9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.

ПРН 17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями)

Вимоги до знань, умінь та навичок

У результаті вивчення дисципліни «2D моделювання в промисловому дизайні» повинен **знати:**

- склад апаратної частини ПК, призначення і принципи функціонування основних його пристроїв;
- основні принципи роботи в графічних редакторах ;
- інструментарій пакету графічних програм;
- особливості векторного і растрового представлення графічної інформації, суттєві параметри графіки, сфери використання програм векторної та растрової графіки

Відповідно до вимог розробленої програми студент повинен

уміти:

- обирати оптимальні способи створення графічних об'єктів;
- використовувати різноманітні інструменти в роботі над завданням;
- пояснити критерії вибору тих чи інших інструментів в роботі.

За час вивчення дисципліни «Введення до комп'ютерних технологій» студент мусить опанувати **навички** дизайнера:

- володіння прийомами та інструментарієм графічних редакторів,
- оперування технічними засобами
- володіння відповідною термінологією
- створення технічно нескладних ілюстрацій (знак, логотип, кліп-арт) з використанням графіки і тексту в графічних редакторах.

3. Програма навчальної дисципліни

Дана робоча програма «2D моделювання в промисловому дизайні» для студентів 2 курсу розроблена з урахуванням сучасних вимог щодо навчального процесу. Програмою передбачено отримання, закріплення знань і умінь, та розвиток навичок, що стосуються процесу роботи з комп'ютерними технологіями. На цьому етапі навчання студент не тільки отримує теоретичну та практичну базу знань, але і навчається безпосередньо застосовувати її механізми у власних

дизайнерських розробках. Таким чином, студент на практиці знайомиться з пакетом графічних редакторів.

Змістовий модуль 1 містить матеріали, які треба опанувати на наступних етапах роботи (темах занять).

- Тема 1. Устрій, апаратна частина, склад ПК, принцип функціонування. Векторна графіка. Основні принципи, поняття, терміни у використанні векторної графіки.
- Тема 2. Основи монтажу ілюстрації.
- Тема 3. Побудова і опрацювання лінійних елементів, створення з ліній площинних композицій.
- Тема 4. Побудова і основи опрацювання примітивів.
- Тема 5. Робота з текстовим матеріалом.
- Тема 6. Створення елементів довільної форми.
- Тема 7. Графічні об'єкти та їх опрацювання.

Змістовий модуль 2 засвоюється протягом наступних етапів роботи (темах занять):

- Тема 1. Растрова графіка, її відмінності від векторної. Основні принципи, поняття, терміни використання растрової графіки.
- Тема 2. Стилі та оновлення ефектів слою.
- Тема 3. Основи корекції фотографій.
- Тема 4. Корекція кольору.
- Тема 5. Маски та канали.
- Тема 6. Робота з текстовим матеріалом.
- Тема 7. Створення панорам.
- Тема 8. Графічні об'єкти та їх опрацювання.

4. Структура навчальної дисципліни

Основна форма вивчення курсу – вправи

Метод отримання нових знань – лекції та практична робота в процесі виконання завдань.

Мета запропонованих завдань – отримання початкових навичок роботи з графічними програмами векторної та растрової графіки.

№№ тем	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
		Денна форма				Заочна форма			
		усього	у тому числі			усього	у тому числі		
			лекційні	практичні	самостійна та аудиторна		лекційні	практичні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-й СЕМЕСТР.									
1 МОДУЛЬ „ПРИНЦИПИ І ЗАСОБИ КОМПОЗИЦІЇ”									
1	Тема 1. Устрій, апаратна частина, склад ПК, принцип функціонування. Основні принципи,			4	4			5	7

	поняття, терміни у використанні векторної графіки.								
2	Тема 2. Основи монтажу ілюстрації. Трансформації та їх використання. Вирівнювання.			4	4				7
3	Тема 3. Побудова і опрацювання лінійних елементів, створення з ліній площинних композицій			4	4				7
4	Тема 4. Побудова і основи опрацювання примітивів. Перетворення в криві.			4	4				7
5	Тема 5. Робота з текстовим матеріалом. Основні властивості тексту, його форматування та перетворення в криві.			4	4				7
6	Тема 6. Створення елементів довільної форми. Основні графічні ефекти. Опрацювання можливостей кольорової палітри та відповідних інструментів			4	4				8
7	Тема 7. Графічні об'єкти та їх опрацювання. Створення кліп-арту з використанням сукупності різноманітних інструментів			4	4				8
	Разом у модулі 1	56		28	28	56		5	51
2 МОДУЛЬ „.....”									
	Тема 1. Растрова графіка, її відмінності від векторної. Основні принципи, поняття, терміни використання растрової графіки.			4	4				7
	Тема 2. Робота зі шарами. Використання стилів та оновлення ефектів шару.			4	4				7
	Тема 3. Основи корекції фотографій. Робота з розміром, корекцією кольору, кадруванням зображень.			4	4				7
	Тема 4. Заміна кольорів у зображенні, насиченості з використанням сукупності різноманітних інструментів			4	4				7
	Тема 5. Маски та канали.			4	4				8
	Тема 6. Робота з текстовим матеріалом. Основні властивості тексту, його форматування.			4	4			5	8
	Тема 7. Створення панорам з використанням сукупності інструментів та прийомів.			4	4				8

Тема 8. Графічні об'єкти та їх опрацювання. Створення кліп-арту з використанням сукупності різноманітних інструментів			4	4				8
Разом у модулі 2	64		32	32	64		5	59
Разом за семестр	120		60	60	120		10	110
Всього за рік	120		60	60	120		10	110

5. Теми семінарських занять

Програмою не передбачено семінарських занять.

6. Теми практичних занять

МОДУЛЬ 1 ВЕКТОРНА ГРАФІКА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне	заочне
1	Устрій , апаратна частина, склад ПК, принцип функціонування. Основні принципи, поняття, терміни у використанні векторної графіки.	4	5
2	Основи монтажу ілюстрації	4	
3	Побудова і опрацювання лінійних елементів, створення з ліній площинних композицій	4	
4	Побудова і основи опрацювання примітивів	4	
5	Робота з текстовим матеріалом	4	
6	Створення елементів довільної форми	4	
7	Графічні об'єкти та їх опрацювання	4	
	Разом за 1 модуль	28	5

МОДУЛЬ 2 РАСТРОВА ГРАФІКА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне	заочне
1.	Растрова графіка, її відмінності від векторної. Основні принципи, поняття, терміни використання растрової графіки.	4	5
2.	Стили та оновлення ефектів слою.	4	
3.	Основи корекції фотографій	4	
4.	Корекція кольору	4	
5.	Маски та канали.	4	
6.	Робота з текстовим матеріалом	4	
7.	Створення панорам	4	
8.	Графічні об'єкти та їх опрацювання	4	
	Разом за 2 модуль	32	5
	Разом за 1 і 2 модуль	60	10

7. Теми лабораторних занять

Програмою не передбачено лабораторні заняття.

8. Самостійна робота

Обсяг годин, передбачених для самостійної роботи студентів денної форми навчання з «2D моделювання в промисловому дизайні» складається з 60 годин у семестрі. Обсяг годин,

передбачених для самостійної роботи студентів заочної форми навчання «2D моделювання в промисловому дизайні» складається з 110 годин у семестрі.

Основний обсяг знань студенти отримують під час занять. Самостійна робота передбачає закріплення знань шляхом повторення вправ та вивчення матеріалу за допомогою спеціальної літератури та інших інтернет джерел. Для самостійного виконання завдання в умовах очного та заочного навчання передбачаються методичні рекомендації, що надаються окремо.

МОДУЛЬ 1 ВЕКТОРНА ГРАФІКА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне	заочне
1	Устрій , апаратна частина, склад ПК, принцип функціонування. Основні принципи, поняття, терміни у використанні векторної графіки.	4	7
2	Основи монтажу ілюстрації	4	7
3	Побудова і опрацювання лінійних елементів, створення з ліній площинних композицій	4	7
4	Побудова і основи опрацювання примітивів	4	7
5	Робота з текстовим матеріалом	4	8
6	Створення елементів довільної форми	4	8
7	Графічні об'єкти та їх опрацювання	4	8
		4	8
	Разом за 1 модуль	28	51

МОДУЛЬ 2 РАСТРОВА ГРАФІКА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне	заочне
8	Растрова графіка, її відмінності від векторної. Основні принципи, поняття, терміни використання растрової графіки.	4	7
9.	Стили та оновлення ефектів слою.	4	7
10	Основи корекції фотографій	4	7
11	Корекція кольору	4	7
12	Маски та канали.	4	7
13	Робота з текстовим матеріалом	4	8
14	Створення панорам	4	8
15	Графічні об'єкти та їх опрацювання	4	8
	Разом за 2 модуль	32	59
	Разом за 1 і 2 модуль	60	110

9. Індивідуальні завдання

Програмою не передбачено індивідуальні завдання.

10. Методи навчання

Вивчення матеріалу здійснюється з викладення лекційного матеріалу, який закріплюється шляхом практичних занять. На перших заняттях 1-го семестру студенти отримують базові знання щодо інструментарію та специфіки виконання вправ, знайомляться з теоретичними джерелами, зразками професійно виконаних робіт. Потім визначаються ряд вправ, для закріплення отриманих знань та навичок, окреслюються методи, послідовність етапів роботи. Отримані результати студентів порівнюються, аналізуються помилки. Рівень практичної та теоретичної роботи, методичне створення власного об'єкту (кліп-арту) є визначальними критеріями для оцінювання отриманих студентом знань та навичок в рамках модуля дисципліни.

Задачі студента під час опрацювання матеріалів першого та другого модулю пов'язані з опануванням основного інструментарію редакторів векторної та растрової графіки.

Програма «2D моделювання в промисловому дизайні» 2-курсу будується за принципом послідовного викладення задач, які самостійно має вирішувати студент під час виконання вправ з поступовим ускладненням. З цією метою особлива увага приділяється створенню творчої атмосфери, під час якої студент наробляє вміння формулювати та обґрунтовувати власні дії, обираючи, найбільш оптимальний спосіб створення та опрацювання об'єкту.

Специфіка навчання полягає у закріпленні отриманих знань та удосконаленні професійних прийомів створення та обробки графічних зображень векторної та растрової графіки, умінні визначати найбільш доцільні і ефективні засоби в роботі.

11. Методи контролю

Контроль за матеріалами курсу та виконанням «2D моделювання в промисловому дизайні» ведеться шляхом проміжних (в присутності студентів), екзаменаційних переглядів та заліку.

Тести виконані у графічному вигляді і призначені для екранного представлення. Час виконання від 5 до 15 хв. Тести виконуються у форматі програми, з якою студенти працюють протягом модуля. Опитування проводиться паралельно практичному виконання в режимі редагування, що дозволяє закріпити знання основних інструментів програми.

Контрольні питання для самоперевірки студента до I модулю

1. Мета, задачі та специфіка роботи в програмах векторної та растрової графіки.
2. Призначення основних панелей інтерфейсу програми
3. Що таке «векторний об'єкт», які його особливості?
4. Назвіть характеристики растрових зображень..
5. В чому принципова різниця між векторним та растровим зображенням?
6. Які операції можна провести за допомогою опції «формування».
7. Що таке група елементів та дочірня група?
8. Яким чином проводиться групування та розгрупування елементів?
9. Якими проводиться трансформація та масштабування об'єктів?
10. Які стандартні операції найбільш часто Вами застосовуються і для яких цілей?
11. Яким чином проводиться перетворення ліній в криві.
12. Як задається колір елементу та його абрису.
13. Як отримати градації та відтінки в кольорі об'єкту ?
14. Як отримати в одному документі сторінки з різними параметрами?
15. Що таке замкнені, розімкнені лінії, як проводити з'єднання, та роз'єднання ліній в об'єкті?
16. Яким чином можна віддзеркалити об'єкт ?
17. Яким чином можна провести вирівнювання та розподілення множинних елементів?
18. Яким чином проводиться «злиття» та роз'єднання об'єктів?
19. Якими способами можна копіювати об'єкт ?
20. Для яких цілей найбільш часто використовуються примітиви?

Контрольні питання для самоперевірки студента до II модулю

1. Які типи зображення можна відкрити за допомогою програми Adobe Photoshop?
2. Призначення основних панелей інтерфейсу програми?
3. В чому перевага використання шарів?

4. Де на панелі Layers створюється новий шар, як це можна зробити?
5. Яким чином зображення з одного шару може з'явитися поверх зображення з іншого шару?
6. Які можна зменшити розмір зображення не погіршивши його якість?
7. Як застосуватит стіль шару?
8. Яким чином проводиться групування та розгрупування елементів?
9. Для яких операцій використовують інструмент Stop?
10. Якими інструментами можна прибрати з зображення небажані елементи?
11. У чому перевага використання швидкої маски?
12. Що відбувається зі швидкою маскою при відміні виділення?
13. Де зберігається маска, якщо ви перетворюєте в неї віділену область?
14. Як редагувати маску в каналі після зберігання?
15. Чим канали відрізняються від шарів?
16. Чим відрізняється текстовий шар від інших шарів?
17. Що таке обтравочна маска та як зробити її з тексту?
18. Що таке стиль абзацу?
19. Для чого слід зберігатит виділені області?
20. Як можна попередньо подивитись ефекти фільтру ?

12. Розподіл балів, які отримують студенти

На підсумкову оцінку знань головним чином впливає рівень і якість виконання курсового завдання. Поряд із цим ураховуються такі чинники, як: динаміка особистого розвитку мислення студента, ступінь складності виконаного об'єкту, регулярність виконання рубіжних завдань, рівень володіння професійною термінологією, участь в конкурсах з дизайну, рівень відповіді студента під час заліку.

12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ 1 СЕМЕСТР

Поточне тестування та самостійна робота				Перегляд	Сума
Модуль 1		Модуль 2			
1.1	1.2	2.1.	2.2.	10	100
20	20	25	25		

Заохочувальні бали (максимальні):

- * публікація тез доповіді.....5
- * виступ з доповіддю на студентській науковій конференції, олімпіаді..... 5
- * участь у всеукраїнському чи міжнародному конкурсі дизайнерських робіт10

13. Критерії підсумкової оцінки

знань та умінь студентів з дисципліни «2D моделювання в промисловому дизайні»

1. **Максимальну кількість балів – 100** (А – за шкалою ECTS, «відмінно» за національною шкалою, «5+» за шкалою педагога ВНЗ) може отримати студент, який регулярно працював і у повному обсязі опанував матеріал дисципліни, логічно побудував, і професійно виконав завдання,

тести, при цьому студент не зробив жодної помилки, надав декілька варіантів за відповідними темами, став переможцем чи лауреатом всеукраїнського конкурсу студентських дизайнерських робіт, олімпіади з дизайну, підготував наукову публікацію або виступив з доповіддю на науковій конференції.

2. **90-99 балів** (A – за шкалою ECTS, «відмінно» за національною шкалою) отримує студент, який регулярно працював і у повному обсязі опанував матеріал дисципліни, вчасно та якісно справився з усіма завданнями, творчо підійшов до їх виконання, надав варіанти за відповідними темами, відповів на контрольні питання не зробивши помилок.

3. **82-89 балів** (B – за шкалою ECTS, «добре» за національною шкалою) отримує студент, який в цілому добре опанував матеріал дисципліни, відповідно до вимог якісно справився з усіма завданнями, і допустив незначні помилки.

4. **75-81 балів** (C – за шкалою ECTS, «добре» за національною шкалою) отримує студент, який в цілому впорався з матеріалами дисципліни і отримав певні знання та навички роботи з комп'ютерними програмами, виконав основні задачі, але виконана робота мала значні недоліки, допущені декілька суттєвих помилок в відповідях..

5. **64-74 балів** (D – за шкалою ECTS, «задовільно» за національною шкалою) заслуговує студент, який не в повному обсязі опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, при цьому виконана робота має ряд значних недоліків (неохайність виконання, формальний підхід у відношенні творчого рішення, невчасна подача, тощо), відповів на основні контрольні запитання, при цьому допустивши суттєві помилки..

6. **60-63 балів** (E – за шкалою ECTS, «задовільно» за національною шкалою) отримує студент, який не проявив належного відношення до опанування матеріалів дисципліни, не впорався з головними вимогами завдання, виконав роботу на низькому рівні з численними недоліками, відповів на основні контрольні запитання, при цьому допустивши значну кількість помилок..

7. **35-59 балів** (FX- за шкалою ECTS, «незадовільно» за національною шкалою) отримує студент, який не впорався із завданням, мав погані показники поточного контролю, вчасно не підготував (або виконав на незадовільному рівні) роботу, не опанував основних положень дисципліни. За такої оцінки студент має змогу прездати роботу у відведений для цього час.

8. **0-34 балів** (F – за шкалою ECTS, «незадовільно» за національною шкалою) отримує студент, який за відсутності поважних причин ігнорував аудиторні і самостійні заняття, не опанував жодного розділу навчальної програми, мав незадовільні оцінки за результатами поточного контролю, не виконав завдання і не з'явився на перегляд. В цьому випадку питання обов'язкового повторного курсу навчання або відрахування студента вирішує деканат.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного	не зараховано з можливістю

		складання	повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

Матеріал дисципліни ґрунтується на численних наукових джерелах вітчизняного та зарубіжного походження, публікаціях з теорії та практики комп'ютерних технологій в дизайні, у тому числі на, методичних підборках кафедри дизайну ХДАДМ. Суттєвою змістовною складовою дисципліни «2D моделювання в промисловому дизайні» поєднання практичних, експериментальних пошуків з теоретичною базою, що впливають на характер виразності композиційно-образного рішення об'єкта.

15. Тезаурус курсу «2D моделювання в промисловому дизайні»

абрис	outline	абрис
аерограф	airbrush	аэрограф
алгоритм	algorithm	алгоритм
аплікація	applique	аппликация
байт	byte	байт
біт	bit	бит
бітовий масив	bit array	битовый массив
блок	block	блок
векторна графіка	vector graphics	векторная графика
виділення області	area selection	выделение области
виноска	callout	выноска
вирівнювання	alignment	выравнивание
відображення	reflection	отражение
властивості	properties	свойства
гістограма	bar chart	гистограмма
градації	gradation	градации
градієнт	gradient	градиент
графічна підсистема	graphical subsystem	графическая подсистема
графічний об'єкт	graphic object	графический объект
графічний примітив	graphic primitive	графический примитив
графічний редактор	graphics editor	графический редактор
група	group	группа
групування	grouping	группировка
дубль	take	дубль
експорт документа	export document	экспорт документа
заготівка	blank	заготовка
залівка	pouring	заливка
збереження	preservation	сохранение
згладжування	smoothing	сглаживание

зображення	picture	изображение
імпорт документа	document import	импорт документа
інверсія	inversion	инверсия
інтенсивність кольору	color intensity	интенсивность цвета
інтервал	interval	интервал
інтерфейс	interface	интерфейс
інформаційний носій	information carrier	информационный носитель
інформація	information	информация
історія	history	история
кернинг	kerning	кернинг
команда	command	команда
комбінація	combination	комбинация
компоновка	arrangement	компоновка
контейнер	container	контейнер
контурний режим	contour mode	контурный режим
крива	curve	кривая
крива Без'є	bezier curve	кривая Безье
ласо	lasso	лассо
легенда	legend	легенда
масштаб	scale	масштаб
мова програмування	programming language	язык программирования
модель	model	модель
модуль підбору кольору	color picker	модуль подбора цвета
направляюча	guide	направляющая
обведення	outline	обводка
об'єкт	an object	объект
область захоплення	capture area	область захвата
олівець	pencil	карандаш
палітра	palette	палитра
панорама	panorama	панорама
пензлик	brush	кисть
перегляд	view	просмотр
переміщення	move	перемещение
перетворення	transformation	преобразование
перо	pen	перо
перспектива	outlook	перспектива
піксель	pixel	пиксель
піксельний роздільна здатність	pixel resolution	пиксельное разрешение
піпетка	pipette	пипетка
пряма	straight	прямая
радіальна заливка	radial fill	радиальная заливка
растр	raster	растр
растрова графіка	raster graphics	растровая графика
розмивання	scouring	размывка
символ	symbol	символ
сітка	grid	сетка
склеювання	gluing	склеивание

склеювання шарів	gluing of layers	склеивание слоев
сцена	scene	сцена
тон	tone	тон
траеткорія	traetcoria	траеткория
трансформація	transformation	трансформация
трассування	tethering	трассировка
формат	format	формат
шар маска	layer mask	слой маска
шрифт гарнітура	font headset	шрифт гарнитура

16. Рекомендована література

Базова

1. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Основы работы на компьютере и в сети Интернет: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. - 100 с.
2. Бобцов А.А., Мерзлякова С.В., Николаев Д.Г. Основы работы на персональном компьютере: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008. - 116 с.
3. Григорьева И. В. Компьютерная графика: Учебное пособие. - Прометей, 2012, -300с.
4. Кисленко Н.П. Основы компьютерных технологий. Учебное пособие. - Новосибирск: НГАСУ, 2002. - 88 с.
5. Лядова Л.Н., Фролова Н.В., Замятина Е.Б., Мызникова Б.И. Основы компьютерной грамотности и информационно-коммуникационной компетентности: В 3 ч. Ч. 1: Введение в информатику: Учебно-методическое пособие. - Пермь: Пермский гос. ун-т, 2007. - 208 с.

Допоміжна

1. Бережна М.А., Невлюдов І.Ш. Комп'ютерні технології автоматизованого виробництва. Харків: Компанія СМІТ, 2007.- 164 с.
2. Петров М.Н., Молочков В.П. Компьютерная графика. Учебник для вузов.2-е издание. Харьков: Питер, 2006. – 799 с.
3. Млгилев А.В. Виды компьютерной графики (растровая, векторная, фрактальная): их особенности. Информатика: базовый курс: учебник для вузов / под ред. ... 2-е изд. - СПб. : Питер, 2003.

16. Інформаційні ресурси

1. <https://www.youtube.com/watch?v=LNG3yDnmdUw>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=U7CZf8HjpEY>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=9bk36ukT6ZY>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=NKjsw6zJL20>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=vXqQc0B6SFU>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=76MTFWlnO10&list=PLBCEC87C0BCFD1220>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=-WnwWYWNWQc>