



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Образотворче мистецтво	Рівень вищої освіти	перший (бакалавр)
Кафедра	ММСЖ	Рік навчання	1
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Вид дисципліни	Нормативна
Спеціальність	023 Образотворче мистецтво	Семестри	1

ХУДОЖНІ ПРАКТИКИ В КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Семестр 6 (весна 2021-2022)

31 лютого — 14 травня

Викладачі	Радомський М.Т., PhD (канд. мистецтвознавства) ст. викладач кафедри «ММСЖ»
E-mail	radomskynikolai@gmail.com
Заняття	Вівторок 16.30 -18.05, аудиторія 104 (2 корпус)
Консультації	Понеділок 17.20-18.05 (за необхідністю)
Адреса	аудиторія 24, корпус 2, вул. Мистецтв 8
Телефон	

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи (тільки у робочі дні до 18-00). Умови листування:

- 1) в *темі* листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни;
- 2) в полі тексту листа позначити ПІБ студента, який звертається (анонімні листи не розглядаються);
- 3) файли підписувати таким чином: *прізвище_завдання*. Розширення: *текст* — doc, docx, *ілюстрації* — jpeg, pdf.

Окрім роздруківок для аудиторних занять, роботи для рубіжного контролю мають бути надіслані на пошту викладача. Обговорення проблем, пов'язаних із дисципліною, у коридорах академії не припустимі. Консультавання з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Художні практики в комп'ютерних технологіях» має обов'язкові передумови для вивчення. Це дисципліни «Основи цифрового фото», «Комп'ютерні технології», «Рисунок», «Живопис», «Загальний курс композиції», «Кольорознавство». Вони дозволяють студентам орієнтуватись у питаннях початкової фахової термінології, отримати початкові навички цифрового зображення форм і об'єктів. Обов'язковим є достатній рівень знань і компетенції з комп'ютерних програм, уміння користуватись базовими програмними функціями графічних редакторів, що дозволить у цифровому вигляді включати власний монументальний твір у фотографію реального середовища.

Упродовж курсу студент отримує повну підтримку при опрацюванні матеріалу дисципліни та підготовки її практичної/методичної стратегії. Якщо студент не отримав достатню попередню профільну підготовку, перед початком вивчення дисципліни він має отримати додаткові теми для опрацювання матеріалу, пов'язаного з загальною тематикою курсу, для ознайомлення та навчання.

НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

1. Методичні рекомендації з дисципліни «Основи проектної графіки», для студентів I курсу спеціалізації 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»/ М. Т. Радомський. – Харків, 2022. – 26 с.

ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ

Додаткові навчально-інформаційні матеріали, актуальні розробки в галузі комп'ютерної графіки, сучасної зразки проектної графіки, дані про авторів, окремі школи, творчі групи, можна переглянути в мережі Інтернет. Відповідні посилання можуть надаватись викладачем за проханням студента після закінчення практичного заняття, або під час безпосередньої роботи над певним завданням.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Блокнот для конспекту, ручка. Комп'ютерна техніка (ноутбук, планшет, графічний планшет, тощо) з можливістю виходу до мережі Інтернет. Програми, необхідні для виконання завдань: Microsoft Word, Adobe Photoshop.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою курсу «Художні практики в комп'ютерних технологіях», є підготовка студентів до здійснення професійної творчої діяльності в умовах всебічної цифровізації суспільства, розширення фахових умінь використовувати можливості графічних редакторів для ескізування, роботи над проектом монументального живопису, збереження результатів у цифровому вигляді і експонування на різних платформах в мережі Інтернет; надання студентам навиків використання шаблонів для цифрових зображень, формування обсягу знань, як показати спроектований твір у реальному архітектурному середовищі, відтворити з допомогою цифрових інструментів попередньо вивчені стилістичні прийоми графічного подання творчої роботи. Розтлумачити аспекти термінології з сфери комп'ютерної графіки, надати знання наявних стилістичних прийомів комп'ютерної проектної графіки; практичні уміння з використання основних різновидів графічних матеріалів та інструментів програми Adobe Photoshop, здійснити можливість реалізувати основні типи проектних графічних рішень та зрозуміти їх основні характеристики;

Отримані знання, навички володіння техніками комп'ютерної проектної графіки допоможуть здійснити графічне подання архітектурної ситуації у цифровому вигляді та грамотно включити у проект монументально-декоративне оздоблення об'єкту.

Вивчення курсу забезпечує формування компетенцій

Професійні компетенції	
Спеціалізовано-професійні:	КСП-1
- здатність використовувати знання та практичні навички володіння прийомами комп'ютерної графіки при проектуванні монументальних	КСП-1

живописних творів в заданому середовищі.	
- здатність використовувати техніки і інструменти комп'ютерної графіки для реалізації проектної частини дипломної роботи;	КСП-3
- здатність володіти навичками збереження власних робіт в цифровому вигляді для експонування	КСП-7

Інструментальні компетенції:	КІ
- навички роботи зі спеціальним комп'ютерним обладнанням за фахом (програми, графічні редактори, окремі пристрої-планшети, миші, стилуси для малювання);	КІ-4
- дослідницькі навички	КІ-5

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- сформувати у студентів стійку мотивацію до вивчення дисципліни та потребу в систематизованих знаннях в галузі комп'ютерної графіки;
- потребу збільшувати знання в сфері сучасного монументального живопису;
- практичне опанування студентами різноманітними техніками комп'ютерної графіки.
- сформувати практичні вміння й навички при роботі з інструментами для створення комп'ютерної графіки;
- володіння спеціальним комп'ютерним обладнанням за фахом (програми, графічні редактори, окремі пристрої-планшети, миші, стилуси для малювання); та ін.;
- вивчення різновидів і способів створення комп'ютерної графіки,
- практичне використання прийомів комп'ютерної графіки у залежності від поставленого завдання;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- особливості роботи з техніками (растрової та векторної) комп'ютерної графіки;
- назви інструментів та прийоми роботи з інструментами, що використовуються в роботі над проектом в цифровому вигляді;
- характерні особливості всіх етапів роботи над цифровим зображенням;
- правила створення монументальних зображень з урахуванням своєрідності архітектурної ситуації і особливостей фасадів;
- методи включення зображення в фотографію заданої місцевості, архітектурного ансамблю або окремої частини екстер'єру будівлі;
- методи інтерпретації монументально-декоративного твору в залежності від стилістики подання архітектурного середовища в цифровому вигляді;

вміти:

- створювати фотографічний вид архітектурного середовища і включати до нього монументальний живописний твір як проектну пропозицію;
- працювати з інструментами, матеріалами та обладнанням, що використовуються в роботі над проектом в цифровому вигляді;
- працювати з інструментами, матеріалами та обладнанням, які призначені для виконання, збереження і експортування фотографічних зображень;
- використовувати відповідну техніку комп'ютерної графіки для втілення авторських творчих задумів

мати навички:

- створення з допомогою комп'ютерної програми ескізів для графічних проєктів архітектурного середовища з включенням до них монументальних живописних творів;
- варіювання з допомогою комп'ютерної програми ескізів для графічних проєктів архітектурного середовища з включенням до них монументальних живописних творів;
- з допомогою комп'ютерної програми вдосконалювати фінальний варіант проєкту подання монументального живописного твору в просторі заданого архітектурного об'єкту;
- творчо підходити до розробки концепції комп'ютерної графіки вирішення проєкту монументального твору;
- з допомогою комп'ютерної програми досягати авторської неповторності в завершеній роботі.
- творчо підходити до оформлення робіт та організації експозиції.

Дисципліна забезпечує *інтегральну компетентність* як здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі графічного вирішення проєкту з допомогою комп'ютерної програми Adobe Photoshop, що передбачає застосування певних положень і методів та характеризується певною невизначеністю умов; *фахові компетентності*: здатність володіти теоретичними знаннями та практичними навичками застосування комп'ютерної програми для включення монументальних живописних творів у архітектурне середовище на стадії проєктування, надання глядачам можливості — з допомогою комп'ютерної програми сприйняття монументального живописного твору в реальному середовищі; здатність використовувати комп'ютерні програми для реалізації дипломної роботи, її грамотного експонування *Інструментальні компетенції*: навички роботи з комп'ютерною програмою Adobe Photoshop і спеціальним обладнанням за фахом; дослідницькі навички;

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Художні практики в комп'ютерних технологіях» є практичним курсом, що надає майбутньому фахівцю комплекс знань і умінь використовувати матеріал і техніки комп'ютерної графіки в процесі творчої роботи, стимулює формування у студента практичних навичок володіння різноманітними можливостями графічних редакторів, матеріалами та техніками створення різноманітних фактур і текстур з можливістю уживання їх для монументального розпису; формування вмінь володіння графічними прийомами комп'ютерної графіки і навиків використання їх для досягнення монументально – декоративних ефектів в образному рішенні просторового середовища, з метою подальшого самостійного вирішення аналогічних творчих завдань. Знання особливостей комп'ютерного подання графічного матеріалу дають свободу в творчому вирішенні задуму і якісно впливають на проєктне рішення в цілому. Поєднання творчої фантазії з грамотним використанням комп'ютерної техніки для проєктної графіки надають проєкту самостійну естетичну цінність. У процесі вивчення курсу студенти опановують образотворчі засоби для демонстрації художнього образу на стадії проєкту та вдосконалюють фахову майстерність шляхом виконання практичного завдання у вивченій комп'ютерній програмі Adobe Photoshop.

Згідно з навчальним планом професійного спрямування «ММСЖ» дисципліну «Художні практики в комп'ютерних технологіях» студенти вивчають на 1 курсі у обсязі 65, 5 годин.

Контент дисципліни вміщує основи теоретичних напрацювань, технологічні прийоми комп'ютерної графіки, техніки користування інструментами і можливостями

програми Adobe Photoshop; студенти вчаться інтерпретувати твори монументального живопису в цифровому вигляді в залежності від поставленого завдання з метою стилістичного поєднання всіх видів зображень в загальному творчому проєкті.

Після проходження курсу студент отримує знання щодо створення проєктних пропозицій включення монументально-живописних творів в архітектуру, уміння професійно вирішувати питання експонування власних проєктних пропозицій з допомогою комп'ютерних програм і технологій.

Дисципліна вивчається протягом одного семестру 1-го курсу (4 кредитів ECTS, 65,5 навчальних годин.). Всього курс має 1 модуль, які включають змістовні модулі та 2 теми.
Весняний семестр: 65,5 годин: 8 годин лекцій, 52 — практичні заняття, 2,75 модульний контроль, 2,75 екзамен.

МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Інструменти програми Adobe Photoshop.

Завдання

1. Вибір архітектурного об'єкту.
2. Створення ескізу монументального твору для обраного архітектурного об'єкту.

МОДУЛЬ 2.

Змістовий модуль 2.

Тема 2. Роль комп'ютерної графіки в проектуванні громадських та приватних об'єктів.

Завдання

1. Розробка можливих варіантів створеного ескізу монументального твору для обраного архітектурного об'єкту.
2. Виконання фінального варіанту комп'ютерної графіки для проєкту з включенням монументально живописного твору в архітектурне середовище.

РОЗКЛАД ДИСЦИПЛІНИ

Денне відділення

Модуль	№ з/п тема	Назва теми	Кількість годин
1	1	<i>Інструменти програми Adobe Photoshop.</i>	34,75
Разом за модулем 1			34,75
2	2	<i>Роль комп'ютерної графіки в проектуванні громадських та приватних об'єктів.</i>	30,75
Разом за змістовим модулем 2			30,75
УСЬОГО			65,5

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Теми розкриваються шляхом практичних та самостійних занять. Самостійна робота студентів спрямована на закріплення тем практичних занять. Зміст самостійної

роботи складається з виконання практичних завдань з ескізування, пошуку необхідних аналогів за темами, які є елементами модулів, вдосконалення практичних умінь при виконанні зображень наявної архітектурної ситуації в цифровому вигляді і комп'ютерної обробки проєкту монументально - живописного твору для означеної архітектурної ситуації. Завершення роботи також включає самостійну роботу, також певну кількість самостійних годин займає підготовка роботи до експонування.

Програмою передбачається, що пропонуване практичне завдання – Виконання комп'ютерної графіки для проєкту з включенням монументально живописного твору в архітектурне середовище. у кожного студента повинне мати оригінальне кольорове, графічне, композиційне та пластичне вирішення.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

При вивченні дисципліни «Художні практики в комп'ютерних технологіях» застосовано ефективні методи контролю та самоконтролю, зокрема:

- методи практичного контролю: виконання практичних завдань (виконуються під час самостійної роботи);
- методи практичного контролю: виконання ескізів і проєктних пропозицій (виконуються під час практичних занять);
- Екзаменаційний перегляд.

Форма організації контролю : індивідуальний контроль.

Види контролю: рубіжний і підсумковий.

Рубіжний контроль:

- 1 модуль: модульний перегляд на 8 тижні;
- 2 модуль: екзаменаційний перегляд.

Підсумковий контроль засвоєних знань здійснюється у формі екзаменаційного перегляду.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Диференціація А (внутрішня)	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90–100	А	A+ 98–100	задовільно	64–74	D
			A 95–97		60–63	E
			A- 90–94	незадовільно	35–59	FX
добре	82–89	B		незадовільно (повторне проходження)	0–34	F
	75–81	C				

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

Дисциплінарна та організаційна відповідальність. Викладач несе відповідальність за координацію процесу занять, а також створення атмосфери, сприятливої до відвертої дискусії із студентами та пошуку вирішення питань з дисципліни. Особливу увагу викладач повинен приділити досягненню програмних результатів навчання дисципліни. В разі необхідності викладач має право на оновлення змісту навчальної дисципліни на основі інноваційних досягнень і сучасних практик у сфері комп'ютерної графіки, про що повинен попередити студентів. Особисті погляди викладача з тих чи інших питань не мають бути перешкодою для реалізації студентами процесу навчання.

Викладач повинен створити безпечні та комфортні умови для реалізації процесу навчання особам з особливими потребами здоров'я (в межах означеної аудиторії).

Міжособистісна відповідальність. У разі відрадження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами.

ПРАВИЛА СТУДЕНТА

Під час занять студент повинен обов'язково вимкнути звук мобільних телефонів. За необхідності він має право на дозвіл вийти з аудиторії (окрім заліку або екзамену). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час практичних або самостійних занять.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНOSTІ

Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами або попередженням викладача). Недопустимі запізнення на заняття без поважної причини. Самостійне відпрацювання обраної теми з дисципліни «Художні практики в комп'ютерних технологіях» відбувається в разі відсутності студента на заняттях з будь-яких поважних причин.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх доповідях, у концептуальному рішенні проектної пропозиції тощо). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо під час рубіжного контролю студент відсутній, він втрачає право отримати бали за екзаменаційний перегляд. Наступним кроком рубіжного контролю є отримання дозволу отримати додатковий час для підготовки до перегляду із вказаною датою перездачі завдань.

Корисні посилання:

<https://законодавство.com/zakon-ukrajiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html>

<https://saiup.org.ua/novyny/akademichna-dobrochesnist-shho-v-uchniv-ta-studentiv-na-dumtsi/>

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

1 СЕМЕСТР

№ модуля	№ теми, завдання	Форма звітності	Макс. кількість рейтингових балів
М 1	Тема 1,	<i>Виконання оригіналів, Поточні перегляди</i>	0-15
	завдання 1		
	завдання 2		
Загальна кількість балів за МОДУЛЬ 1		Перегляд робіт	0-50
М 2	Тема 2,	<i>Виконання оригіналів. Поточні перегляди</i>	0-20
	завдання 1,		
	завдання 2,		
	Оформлення експозиції		
Загальна кількість балів за МОДУЛЬ 2		Перегляд робіт	0-50
Загальна кількість балів за семестр		Екзаменаційний перегляд	0-100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

	Бали		Критерії оцінювання
	0-20	0-40	
A+	20	40	Студент в повному обсязі опанував матеріал практичного курсу, проявив креативне мислення та творчий підхід при виконанні завдань, логічно обґрунтував послідовність виконання необхідних етапів створення графічного проекту з допомогою комп'ютерної програми, професійно виконав усі етапи завдання, додатково брав участь у доповіді у конференції з обраної теми, або у творчому конкурсі за фахом за вивченою темою.
A	17-19	37-39	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми. Прийоми комп'ютерної графіки засвоєні та виконані акуратно, професійно, без помилок.
A-	16	36	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, техніки комп'ютерної графіки застосовані без помилок.
B	12-15	32-35	Студент добре опанував обсяг матеріалу практичного курсу, виконав усі поставлені завдання, але при цьому робота має незначні помилки і недоліки.
C	8-11	22-31	Студент в цілому добре опанував матеріал практичного курсу, виконав більшість поставлених завдань, але виконана робота має суттєві недоліки.
D	4-7	10-21	Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал практичного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має помилки та значні недоліки (неякісна графічна подача,

			неохайність, недотримання правил використання програмних шрифтів при створенні надписів, тощо).
Е	1–3	1–9	Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал практичного курсу, виконана робота має багато значних недоліків (відсутність логіки, неохайність, помилки та недотримання технологій виконання роботи, несвоєчасна подача виконаної роботи на екзаменаційний перегляд без поважної причини тощо).
	0	0	Пропуск рубіжного контролю

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за активність студента під час практичних занять, активну пошукову наукову діяльність за темами курсу (15).

КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЯКІ МАЮТЬ БУТИ СФОРМОВАНІ В РЕЗУЛЬТАТІ ОСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Заплановані результати освоєння дисципліни	Заплановані результати навчання дисципліни:
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері проектування, що передбачає застосування технік і методів комп'ютерної графіки і характеризується певною невизначеністю умов.
Загальні компетенції (ЗК)	<ul style="list-style-type: none"> - здатність до письмової та усної комунікації державною мовою. - здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел, в тому числі використання інформаційних, комп'ютерних і медіа технологій у практичній діяльності. - здатність розуміти причинно-наслідкові зв'язки та естетичні проблеми комп'ютерної графіки; - здатність розвивати екологічну культуру в суспільстві засобами комп'ютерної графіки; - здатність розуміти та дотримуватися норм безпеки життєдіяльності. - здатність цінувати і поважати національну своєрідність, історію, культуру та мистецтво України. - здатність застосовувати знання з історії зарубіжного мистецтва у професійній діяльності, впроваджувати зарубіжний мистецький досвід з сфери комп'ютерної графіки;
Формування ключової професійної компетентності	<ul style="list-style-type: none"> - здатність володіти фаховою термінологією, теорією і методикою комп'ютерної графіки. - здатність володіти методами комп'ютерної графіки для інтерпретації варіантів зображень,
Фахові компетенції спеціальності (ФК)	-здатність розробляти формальні площинні, об'ємні та просторові композиційні рішення і вдосконалювати їх з допомогою комп'ютерної графіки;

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**Базова**

1. Лавер В.О., Левчук О.М. Обробка зображень: навч.-метод. посіб.- Ужгород : вид-во ПП «АУТДОР - ШАРК», 2021. – 51 с.
2. Легейда В. В. Photoshop CS2. Настоящий самоучитель: Препр. / Киев Век+; СПб. КОРОНА. – К.: НТИ, 2006. – 526 с.
3. Майкл Фриман Школа фотографії Майкла Фрімана. Цифрова обробка фотографій [Комплект з 4 книг]. Добра книга, 2015, – 160 с. ISBN 978-5-98124-586-2
4. Нейроподібні методи, алгоритми та структури обробки зображень у реальному часі: монографія / Ю. М. Рашкевич, Р. О. Ткаченко, І. Г. Цмоць, Д. Д. Пелешко ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 256 с. : іл. – Бібліогр.: с. 243– 252 (166 назв). – ISBN 978-617-607-603-2
5. Прэтт У. Цифровая обработка изображений / У. Прэтт. – М. : Мир, 1982. – 480 с.
- 6.Рюбен Патер Політика дизайну. (Не зовсім) глобальний довідник із візуальної комунікації
The Politics of Design: A (Not So) Global Design Manual for Visual Communication/ Переклад Андрій Беницький – К: ArtHuss. 2021 ; – 192 с.:ілл.
7. Скотт Келби. Цифровая фотография. Том 1, 2-е издание – The Digital Photography Book, Part 1 (2nd Edition). – М.: «Вильямс», 2014. – 244 с. – ISBN 978-5-8459-1882-6.
8. Скотт Келби. Цифровая фотография. Том 4 – The Digital Photography Book, Volume 4. – М.: «Вильямс», 2013. – 224 с. – ISBN 978-5-8459-1800-0.
9. Скотт Келби. Adobe Photoshop CS6: справочник по цифровой фотографии = The Adobe Photoshop CS6 Book for Digital Photographers. – М.: «Вильямс», 2013. – 464 с. – ISBN 978-5-8459-1821-5.
10. Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – М. : Вильямс, 2004. – 928 с.
11. Цифровая живопись в Photoshop для начинающих Beginner's Guide to Digital Painting in Photoshop. – ДМК Пресс, 2021, – 320 с. ISBN 978-5-97060-770-1
12. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. – 716 с.

Допоміжна

1. Бович-Углер Л. Ю. Проектна графіка: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів]– Косів: КПДМ ЛНАМ, 2017.-96 с.
2. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну: підручник [для студентів вищих навчальних закладів] М. Я. Куленко – К.: Кондор, 2006. – 492с.
- 3.Отт, Александр Курс промышленного дизайна [Текст]: навч. посіб./ А.Отт. – ХПИ, 2005. – 56с.
9. Погорелов П.Ю. Формирование художественнографической подготовки дизайнеров с учетом развития современных проектных технологий. [Текст] / П.Ю. Погорелов //– Вісник ХДАДМ: сб. науч. тр. / Харьков. Художеств. Акад. Дизайн. и Искусств – Харьков, 2006.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Користувачеві: робочий простір – основи. Офіційна сторінка підтримки програм Adobe Photoshop. Режим доступу: www.https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/workspace-basics.html
2. Photoshop: як створити дизайн у програмі Photoshop. Офіційна сторінка підтримки програми. Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/share-photos-designs->

[photoshop.html?playlist=/services/playlist.helpx/products:SG_PHOTOSHOP_1_1/learn-path:get-started/set-header:ccx-photographer/playlist:orientation/uk_UA.json&ref=helpx.adobe.com](https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/composite-color-blend.html?playlist=/services/playlist.helpx/products:SG_PHOTOSHOP_1_1/learn-path:key-techniques/set-header:compositing/playlist:topic/uk_UA.json&ref=helpx.adobe.com)

3. Photoshop: як додати текст у фото у програмі Photoshop. Офіційна сторінка підтримки програми. Режим доступу: https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/add-text-photo.html?playlist=/services/playlist.helpx/products:SG_PHOTOSHOP_1_1/learn-path:get-started/set-header:ccx-photographer/playlist:orientation/uk_UA.json&ref=helpx.adobe.com

4. Photoshop: як змінити колір у програмі Photoshop. Офіційна сторінка підтримки програми. Режим доступу: https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/composite-color-blend.html?playlist=/services/playlist.helpx/products:SG_PHOTOSHOP_1_1/learn-path:key-techniques/set-header:compositing/playlist:topic/uk_UA.json&ref=helpx.adobe.com