



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут автоматики,
кібернетики та обчислювальної техніки
Кафедра прикладної математики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О. А. Лагоднюк
«____» _____ 2019 р.

04-01-80



Національний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

та природокористування

«Комп'ютерна практика»

Computer practice

спеціальність _____ 122 «Комп'ютерні науки» _____

specialty _____ 122 Computer Science _____

Рівне – 2019

Робоча програма «Комп'ютерна практика» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Рівне: НУВГП, 2019. 10 с.

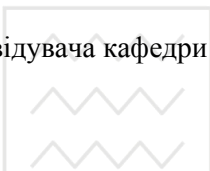
Розробники:

Рощенко Алла Михайлівна, к.п.н., старший викладач кафедри прикладної математики

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри прикладної математики

Протокол від «20» грудня 2019 року № 6.

Завідувача кафедри



Национальний університет
водного господарства
та природокористування

Мартинюк П. М.

Керівник групи забезпечення спеціальності

Мартинюк П. М.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАКОТ

Протокол від «24» грудня 2019 року № 4.

Голова науково-методичної ради Тадєєв П.О.

© Рощенко А.М., 2019 рік
© НУВГП, 2019 рік



1. Вступ

Програма навчальної дисципліни «Комп'ютерна практика» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відноситься до дисциплін фахової підготовки, складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавра спеціальності «Комп'ютерні науки». Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни «Програмування», «Прикладне програмне забезпечення». Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною: «Комп'ютерна графіка та обчислювальна геометрія», «Програмування і підтримка веб-застосувань».

Анотація

На сьогоднішній день веб-технології швидко розвиваються, а це вимагає базових знань в галузі обробки зображень двовимірних та тривимірних об'єктів за допомогою комп'ютера.

Проходження комп'ютерної практики дає можливість майбутнім спеціалістам спробувати свої навички на цьому шляху: реалізувати графічні проекти, втілюючи свої ідеї особисто, без додаткової допомоги, представити графічну інформацію з незвичайних, нетривіальних ракурсів, стимулюючи творчість студентів.

Ключові слова: Adobe Photoshop, графіка, слої, анімація.

Abstract

Today, web technologies are evolving rapidly, and this requires a basic knowledge of computer-aided image processing of 2D and 3D objects.

Computer-aided practice allows future professionals to try their skills along the way: to implement graphic projects, translating their ideas personally, without further assistance, to present graphic information from unusual, non-trivial perspectives, stimulating student creativity.

Keywords: Adobe Photoshop, graphics, layers, animation.



2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>12 Інформаційні технології</u>	Фахова	
Модулів – 1			
Змістових модулів – 3	Спеціальність <u>122 «Комп'ютерні науки»</u>	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: –		2-й	
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		4-й	
		Лекції	
	Рівень вищої освіти: бакалавр	-	
		Практичні, семінарські	
		-	
		Лабораторні	
		72 год.	
		Самостійна робота	
		18 год.	
		Індивідуальні завдання:	
		-	
		Вид контролю:	
	залік		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 36 Самостійної роботи студента – 9			

Примітка.

Співвідношення кількості аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи студентів становить: для денної форми навчання – 80% до 20%.



3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування професійних компетенцій майбутніх спеціалістів у галузі створення, опрацювання зображень для корпоративних сайтів, інтернет-торгівлі, іміджево-рекламної поліграфічної продукції тощо.

Завдання: вивчення функціоналу програмного забезпечення Adobe Photoshop для створення малюнків, анімаційних ефектів, опрацювання фотографій.

Предмет: створення та опрацювання зображень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студент повинен**

знати:

- основні поняття комп'ютерної графіки, методи подання кольорів, кольорові моделі;
- правила подання кольорів в електронних рисунках;
- різницю між векторною і растровою графікою;
- призначення основних інструментів опрацювання растрової графіки і методи їх застосування на прикладі програми Adobe Photoshop;
- палітри редактора Adobe Photoshop та їх застосування;
- прийоми редагування зображень, ретушування і корекції кольорів в Adobe Photoshop.

вміти:

- перетворювати графічні файли з одного формату в інший та здійснювати експорт-імпорт зображень між різними програмами;
- працювати в середовищі програми Adobe Photoshop;
- виконувати обробку растрових зображень (фотографії, web-графіка, рекламні плакати);
- створювати художні ефекти, використовуючи маски, фільтри, шари;
- розробляти буклети, листівки, ілюстрації для веб-сторінок, ретушувати і відновлювати фотографії, створювати колажі;
- сканувати фотознімки і модифікувати їх для потреб певного проекту;
- підготувати графіку до розміщення в інтернет;
- виводити зображення на друк.



№ з/п	Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Основи опрацювання растрової графіки в Adobe Photoshop		
1.	Растровий графічний редактор Adobe Photoshop. Інтерфейс програми.	3
2.	Виділення фрагментів зображення. Переміщення, дублювання і редагування виділених зображень.	3
3.	Сканування, корекція, ретушування і відновлення фотозображень	3
4.	Робота з шарами зображення.	3
5.	Налаштовуючі шари. Маски шарів.	3
6.	Фільтри в Adobe Photoshop.	3
7.	Робота з текстом.	3
Разом за змістовим модулем 1		21
Змістовий модуль 2. Розширений функціонал Adobe Photoshop		
8.	Абстракція.	6
9.	Візитка.	6
10.	Фотоефекти (ефект крапель на склі).	6
11.	Геометричний колаж.	6
Разом за змістовим модулем 2		24
Змістовий модуль 3. Підготовка складних документів у текстовому редакторі		
12.	Анімація.	9
13.	Фотокнига.	9
14.	Оформлення та здача звіту.	9
Разом за змістовим модулем 3		27
Всього:		72



5. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання (18 год.):

Підготовка до контрольних заходів (6 год. на 1 кредит ЄКТС) - 18 год.

5.1 Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1.	Растрова і векторна графіка.	2
2.	Колірні моделі, робота з виділеними ділянками. Канали та маски.	2
3.	Фільтри.	2
4.	Основи корекції фотографій.	2
5.	Робота з графіками та діаграмам.	2
6.	Створення векторної сітки для календарика.	2
7.	Створення рекламної листівки.	2
8.	Портретна ретуш в Adobe Photoshop.	2
9.	Полігональний ефект в Adobe Photoshop.	2
Разом:		18

Практика проводиться в комп'ютерному класі з використанням роздаткового матеріалу, методичних вказівок і виконанням індивідуальних завдань та оформленням і захистом звіту про їх виконання.

6. Методи навчання

Заняття проводяться під керівництвом викладача. При проведенні робіт і під час оформлення звіту студентам надаються консультації. У процесі проведення занять використовуються методи активного навчання: питання і відповіді, диспути і дискусії, обговорення



7. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання:

1. усне опитування під час виконання завдань;
2. захист звіту з навчальної практики.

Введена кредитно-модульна система організації навчального процесу зі 100-бальною шкалою оцінювання знань студентів.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

Оцінювання студентів проводиться відповідно до вимог ECTS.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота														Захист звіту	Сума
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14		
20							20				20			40	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



Якість виконання та захист звіту	Кількість набраних балів
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обгрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики	90...100
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми; основні положення звіту достатньо обгрунтовані; незначне порушення послідовності; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики	85...89
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обгрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам	75...84
Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обгрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває з допомогою викладача	70...74
Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обгрунтовані з порушенням послідовності; якість оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики	60...69
Студент виконав більше 50% програми практики; звіт відповідає вимогам програми, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обгрунтовані з порушенням послідовності; оформлення	35...59



9. Загальні вимоги до звіту

Звіт із практики є обов'язковим документом для захисту та оцінювання результатів практики.

Звіт повинен бути підготовлений відповідно до правил складання технічної документації у редакторі MS Word через 1,5 інтервалу. Як виключення, допускається підготовка звіту в рукописному вигляді.

Обсяг звіту – 10...15 сторінок. Звіт необхідно ілюструвати схемами, графіками, малюнками і фотографіями.

Наприкінці звіту надається перелік використаних матеріалів і літератури, дата закінчення практики і підпис студента.

Студенти, які не виконали програму практики без поважної причини, або такі, що отримали негативну оцінку, можуть бути направлені на практику повторно або відрховані з університету як такі, що мають академічну заборгованість. Рішення з цього питання приймає інститут за узгодженням із кафедрою.

10. Рекомендована література

1. Айсманн К. Маски и композиция в Photoshop [пер. с англ. и ред. И. Берштейна]. Киев : Диалектика, 2013. 600 с.
2. Келби С. Ретушь портретов с помощью Photoshop для фотографов [пер. с англ. и ред. В. Иващенко]. Киев : Диалектика, 2013. 368 с.
3. Комолова Н. Adobe Photoshop CS6 для всех СПб. : БХВ-Петербург, 2013. 608 с.
4. Скрылина С. Adobe Photoshop CC. Самое необходимое СПб. : БХВ-Петербург, 2014. 528 с.
5. Снайдер Л. Photoshop CC 2014. Исчерпывающее руководство Москва : Эксмо, 2015. 1040 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Уроки, публікації. URL: <http://photoshopworld.ru>
2. Відео уроки. URL: <http://www.webmasters.by/video-tutorials/video-uroki-po-adobe-photoshop.html>
3. Уроки, посібник, доповнення до програми. URL: <https://photo-monster.ru/videolessons/rub/adobe-photoshop>