

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Фізико-математичний факультет Кафедра комп'ютерних наук		
Силабус навчальної дисципліни «КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»		
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)	
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Середня освіта (Математика, інформатика)	
Статус дисципліни	Вибіркова	
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна.	3 (третій) курс; 6 (шостий) семестр	
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити ЄКТС
	Загальний обсяг годин	120 год.
	Кількість годин навчальних занять	40 год.
	Лекційні заняття	12 год.
	Практичні заняття	0 год.
	Семінарські заняття	0 год.
	Лабораторні заняття	28 год.
	Самостійна та індивідуальна робота	80 год.
	Форма підсумкового контролю	залік
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття.	Смалько Олена Аркадіївна, кандидат педагогічних наук, доцент E-mail: smalko.olena@kpmu.edu.ua	
Інформація про викладача, що проводить практичні та лабораторні заняття.	Смалько Олена Аркадіївна, кандидат педагогічних наук, доцент E-mail: smalko.olena@kpmu.edu.ua	
Мова навчання	Українська	
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.kpmu.edu.ua/course/view.php?id=549	
Анотація до курсу	Навчальна дисципліна «Комп'ютерна графіка» відіграє важливу роль у підготовці фахівців з вищою освітою, оскільки в інформаційному просторі, який оточує сучасну людину, у великій кількості сфер життєдіяльності в наш час активно використовуються графічні зображення, ілюстрації різної природи й характеру, що створюються та опрацьовуються за допомогою відповідних комп'ютерних програмних засобів. Саме тому освічена людина повинна вміти працювати з різноманітними програмними застосунками, в яких обробляються цифрові графічні зображення. Впродовж вивчення курсу студенти знайомляться з основами комп'ютерної графіки та працюють в поширених графічних редакторах і веб-застосунках, орієнтованих на опрацювання графічних зображень.	
Мета навчальної дисципліни	Вивчення студентами основних понять комп'ютерної графіки, ознайомлення з особливостями комп'ютерного представлення графічних даних, отримання навичок використання інструментальних можливостей растрових і векторних графічних редакторів.	
Пререквізити курсу	Навчальна дисципліна вивчається після опанування студентами навичок роботи з системами опрацювання графічних зображень, отриманих впродовж шкільного курсу інформатики.	
Технічне й програмне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання з мультимедійним проектором. Лабораторія обчислювальної техніки з персональними комп'ютерами та встановленими растровими й векторними графічними редакторами.	
Компетентності,	ФК 01 Здатність формувати в учнів предметні компетентності.	

формуванню яких сприяє дисципліна.	ФК 02 Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання. ФК 04 Здатність аналізувати особливості сприйняття учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу. ФК 06 Здатність використовувати системні знання з інформатики. ФК 10 Здатність здійснювати опрацювання даних.
Результати навчання	ПРН-9 Знати методи розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики. ПРН-14 Уміти застосовувати інформаційні технології на уроці, у позакласній і позашкільній роботі. ПРН-15 Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку. ПРН-16 Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.
Зміст навчальної дисципліни	Змістовий модуль «Комп'ютерна графіка» Тема 1. Основні складові та положення системи комп'ютерної графіки. Тема 2. Різновиди комп'ютерної графіки. Огляд програм комп'ютерної графіки. Тема 3. Представлення графічних даних. Комп'ютерні колірні моделі. Тема 4. Базова техніка роботи з растровими зображеннями. Тема 5. Базова техніка роботи з векторними зображеннями. Тема 6. Знайомство з інструментальними можливостями растрового графічного редактора. Колірна й тонова корекція зображень. Тема 7. Використання інструментів локального ретушування. Тема 8. Робота з текстом в растровому графічному редакторі. Тема 9. Використання фільтрів ефектів. Тема 10. Створення колажних зображень. Тема 11. Створення анімаційних зображень та складних ефектів в растровому графічному редакторі. Тема 12. Знайомство з інструментами векторного графічного редактора. Тема 13. Робота з текстовими об'єктами. Тема 14. Створення складних векторних зображень.
Політика курсу	Для здобувачів вищої освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю. Студент повинен відпрацювати або перездати певний вид роботи у випадках: – студент пропустив лекційне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та відповідати на питання в межах вивченого теоретичного матеріалу); – студент пропустив лабораторне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та уміти застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється); – якщо під час лабораторних занять студент отримав незадовільну оцінку (у цьому випадку студент зобов'язаний сумлінно оволодіти матеріалом та вміннями застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється). За умови відсутності заборгованостей та написання модульної контрольної роботи на позитивну оцінку залік

	виставляється автоматично. Самостійна робота передбачає ґрунтовне ознайомлення з важливими теоретичними питаннями курсу, відпрацювання відповідних програмі практичних навичок шляхом виконання додаткових завдань. Обов'язково дотримуватись норм етичної поведінки та академічної доброчесності, передбачених «Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».								
Система оцінювання та вимоги	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». Максимальний бал при оцінюванні поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях дорівнює 12. Здобувач вищої освіти, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Обрахунок результатів навчальних досягнень та рейтингова оцінка в балах рівня знань, умінь і навичок на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється за такою формулою: $r = (0,05 \times r + 0,4) \times r_{max},$ де r – середня оцінка рівня навчальних досягнень на заняттях; r_{max} – встановлений максимально можливий бал для оцінювання результатів навчальної діяльності на заняттях з навчального (змістового) модуля. Модульна контрольна робота містить 4 рівноцінних питання. За відповідь на кожне з питань нараховується до 5 балів. Модульну контрольну роботу, оцінену менше ніж на 12 балів, потрібно виконати повторно. Розподіл балів <table><tr><td colspan="2">Поточний і модульний контроль (100 балів)</td><td>Сума</td></tr><tr><td>Поточний контроль</td><td>МКР</td><td rowspan="2">100 балів</td></tr><tr><td>80 балів</td><td>20 балів</td></tr></table> Семестровий залік за умови відсутності заборгованості виставляється за результатами поточного контролю.	Поточний і модульний контроль (100 балів)		Сума	Поточний контроль	МКР	100 балів	80 балів	20 балів
Поточний і модульний контроль (100 балів)		Сума							
Поточний контроль	МКР	100 балів							
80 балів	20 балів								
Рекомендована література	Основна 1. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн. Кн./ Укладачі: Тотосько О. В., Микитишин А. Г., Стухляк П. Д. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf. 2. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник. 6-те вид. Київ: Каравела, 2012. 368 с. Допоміжна 3. Блинова Т. А., Порев В. Н. Компьютерная графика. Киев: Юниор, 2006. 520 с. 4. Василюк А. С. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник / А. С. Василюк, Н. І. Мельникова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с. 5. Власій О. О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник / О. О. Власій, О. М. Дудка. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с. 6. Гилл Марта. Гармония цвета. Естественные цвета.								

Руководство для создания наилучших цветовых сочетаний. Москва: АСТ, Астрель, 2006. 108 с.

7. Гилл М. Гармония цвета. Пастельные цвета. Руководство для создания наилучших цветовых сочетаний. Москва: АСТ, Астрель, 2004. 108 с.

8. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 160 с

9. Горобець С. М. Основи комп'ютерної графіки: Навч. посібн. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 232 с.

10. Кашеев Л. Б. Информатика. Основы комп'ютерної графіки: Навчальний посібник / Л. Б. Кашеев, С. В. Коваленко. Харків:Видавництво «Ранок», 2011. 160 с.

11. Маценко В. Г. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник.Чернівці: Рута, 2009. 343 с.

12. Пічугін М. Ф. Комп'ютерна графіка: навч. посібник / М. Ф. Пічугін, І. О. Канкін, В. В. Воротніков. Київ: Центр учбової літ., 2013. 346 с.

13. Савахата Л. Гармония цвета. Справочник. Сборник упражнений по созданию цветовых комбинаций. Москва: АСТ, Астрель, ОГИЗ, 2003 [2007, 2010, 2011]. 120 [64] с.

14. Саттон Т., Вилен Б. Гармония цвета. Полное руководство по созданию цветовых комбинаций. Москва: Астрель, АСТ, 2004. 215 с.

15. Фершильд М. Д. Модели цветового восприятия. Второе издание / пер. с англ. Алексея Шадрина. Санкт-Петербург, 2006. 438 с.

16. Хант Р. В. Г. Цветовоспроизведение. Шестое издание; Пер. с англ. А. Е. Шадрина. Санкт-Петербург, 2009. 888 с.

17. Чидзиива Х. Гармония цвета: Руководство по созданию цветовых комбинаций / Хидеяки Чидзиива; Пер. С англ. И. А. Бочкова. Москва: Астрель, АСТ, 2003. 142 [16] с.