

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Єфімов Ю. В. Комп'ютерна графіка: Adobe двома руками [Текст] : навч. посіб. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2018. 120 с.
2. Козяр, М. М., Фещук Ю.В. Комп'ютерна графіка: AutoCAD : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. реком. МОНУ. Херсон : Видавець Грінь Д.С., 2015. 304 с.
3. Нікітенко О.М. Maple. Розв'язання інженерних та наукових задач : навчальний посібник. Харків: ХНУРЕ, 2014. 289 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/4192/1/posibn.pdf>
4. Пічугін, М. Ф., Канкін І.О., Воротніков В.В. Комп'ютерна графіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. рек. МОНМСУ. Київ: Центр учбової літератури, 2013, 2020. 346 с.
5. Linge S., Langtangen H. P. Programming for Computations - Python : A Gentle Introduction to Numerical Simulations with Python 3.6. 2nd ed. Cham : Springer, 2020. 323 p.

Додаткова:

1. Choporov, S., [Homeniuk, S.](#), [Grebenyuk, S.](#) Optimized smoothing of discrete models of the implicitly defined Geometrical Objects' surfaces. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologiethis link is disabled.* 2018, 3(4-93). P. 52–60
2. Choporov, S., [Homeniuk, S.](#), [Grebenyuk, S.](#), [Kudin, O.](#) Development of a method for triangulation of inhomogeneous regions represented by functions. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologiethis link is disabled.* 2019, 4(4-100). P. 21–27
3. Алексеев Е. Р. Чеснокова О. В. Решение задач вычислительной математики в пакетах Mathcad 12, MATLAB 7, Maple 9. Москва : НТ Пресс, 2006, 496 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Dyachenko/0030989.djvu>
4. Баяковский Ю.М. Игнатенко А.В., Фролов А.И. Графическая библиотека OpenGL: учебно-методическое пособие. Москва : МГУ им. М.В. Ломоносова, 2003. 130 с.
6. Васильков Д.М. Геометрическое моделирование и компьютерная графика: вычислительные и алгоритмические основы [электронный курс] : курс лекций. Минск : БГУ, 2011. 203 с. URL: <https://elib.bs.u.by/bitstream/123456789/27612/1/vasilkov.pdf>
5. Веселовська, Г. В., Ходаков В.Є., Веселовський В.М. Основи комп'ютерної графіки : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. реком. МОНУ. Київ. : ЦУЛ, 2004. 390 с.
7. Головчук, А.Ф., Кепко, О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка : навчальний посібник рекомендовано МОН України. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 160 с.
6. Гоменюк С.І., Толлок О.В. Методичні вказівки до лекційних занять з курсу «Чисельна та комп'ютерна графіка» : для студ. спец. «Прикладна математика», «Інформатика», «Математика». Запоріжжя : ЗНУ, 2005. 36 с.
8. Гребенюк С. М., Клименко М. І., Д'яченко Н. М, Красікова І. В., Тітова О. О., Леонтьєва В. В. Диференціальне та інтегральне числення функції однієї змінної : навч. посіб. для студ. математ. фак-тів вищ. навч. закл. рек. МОНУ. Ч. 2. Запоріжжя: ЗНУ, 2013. 499 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2013/12/0030893.pdf>
7. Грищак Д. В. Комп'ютерна алгебра у розв'язанні прикладних задач механіки конструкцій зі змінними параметрами: монографія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. 220 с.
8. Грищак В. З., Гребенюк С. М., Левчук С. А. Методи обчислень: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів освітнього ступеня «бакалавр» напряму підготовки «Математика». Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 86 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2015/02/0034407.doc>
9. Гурский, Ю., Гурская И., Жвалевский А. Компьютерная графика : Photoshop CS, CorelDRAW 12, Illustrator CS. Санкт-Петербург: Питер, 2005. 812с. + CD0433. (Библиотека программиста. Трюки&эффекты).
10. Иванов, В. П., Батраков А. С Трехмерная компьютерная графика /под ред. акад. РАЕН Г.М. Полищука. Москва : Радио и связь, 1995. 224 с.

11. Клименко М.И., Кондратьева Н.А., Мухин В.В., Сологуб Ю.В., Чопоров С.В. Визуальное выделение особых точек и характерных линий изломов исследуемой поверхности. *Вісник Запорізького національного університету: фізико-математичні науки*. 2011. №1. С. 50-55.
12. Ковальов Ю. М., Ванін В.В. Інженерна комп'ютерна графіка. Київ : Каравела, 2004. 344 с.
13. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / 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
14. Мартынов, Н.Н., Иванов А.П. MATLAB 5-х: вычисления, визуализация, программирование. Москва : Кулиц-Образ, 2000. 336 с.
15. Математика : методичні вказівки до написання курсових і кваліфікаційних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра та магістра математичного факультету / Гоменюк С. І., Гребенюк С. М., Зіновєєв І. В., Манько Н. І.-В., Спиця О. Г., Ткаченко І. Г. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 52 с.
16. Михайленко, В.С., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка : підруч. /за ред. В. С. Михайленка. 3-тє вид. Київ: Каравела, 2004. 344 с.
17. Мухин В.В. Аппарат визуального анализа свойств поверхности, заданной аналитическим способом. *Вісник Запорізького державного університету*. 1999. №2. С.73 – 78.
18. Мухин В.В., Чопоров С.В. Автоматизация визуального анализа. *Вісник Запорізького національного університету: фізико-математичні науки*. 2006. №1. С.101 – 104.
19. Мухин В.В., Чопоров С.В. Итерационный алгоритм разбиения области. *Вісник Запорізького національного університету: фізико-математичні науки*. 2008. №1. С. 136 – 138.
20. Мухін, В. В., Лісняк А.О., Лисенко О.А. Комп'ютерна графіка : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів напрямів підготовки «Прикладна математика», «Інформатика». Запоріжжя : ЗНУ, 2010. 45 с.
21. Поляков В.А. Методы и алгоритмы компьютерной графики в примерах на Visual C++. - Санкт-Петербург : ВHV-СПб., 2003. 560 с.
22. Роджерс. Д. Математические основы машинной графики. Москва : Мир, 2001. 512 с.
23. Френсис, Х. OpenGL программирование компьютерной графики / Хилл Френсис ; пер. с англ. А. Шкадова. 2-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 1082 с.
24. Фримен Э., Робсон Э. Изучаем программирование на JavaScript. Санкт-Петербург : Питер, 2015. 640 с.
25. Цурін, О. П., Цуріна Н.О. Комп'ютерна графіка : навч. посібник для дистанц. навчання. Київ : Ун-т "Україна", 2005. 165с.
26. Энджел Э. Интерактивная компьютерная графика. Вводный курс на базе OpenGL. Москва : Издательский дом Вильямс, 2003. 592 с.

**Наукові публікації автора курсу
за тематикою дисципліни за 2018-2021 рр.**

1. Дьяченко Н. Н., Мухин В. В., Мистюк В. Ю., Юрченко А. К. Решение плоской контактной задачи с учетом трения и шероховатости, деформирующейся по нелинейным законам. *Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки*. 2018, №2. С. 29-43. DOI: 10.26661/2413-6549-2018-2-04 URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-mf-2/6.pdf> (Index Copernicus)
2. Дегтяренко П.Г., Грищак В.З., Грищак Д.Д., Дьяченко Н.Н. К проблеме равноустойчивости подкрепленной оболочечной конструкции при комбинированном нагружении. *Космическая наука и технология*. 2019. Т.25, №6(121). С. 3-14 doi: <https://doi.org/10.15407/knit2019.06.003> URL: <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/knit/2019-25/knit-2019-25-6-01-degtyarenko.pdf> (Web of Science)

3. Gristchak V., Hryshchak D., Dyachenko N., Degtiarenko P. Stability and rational design of the «barrel-ogive» type strengthened shell structures under combined loading. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.* 4/7 (106) 2020. P. 6-15. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/209228/210801> (Scopus)
4. Gristchak V.Z, Dyachenko N.M. Axial force effect on the overall buckling of a compound reinforced shell structure with the positive gaussian curvature at an external pressure. In collective monograph: O. V. Choporova, S. V. Choporov, A. O. Lisnyak, S. ets. *Mathematical and computer modelling of engineering systems* / In edition by V. S. Hudramovich. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2020. С. 35-49. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/89/2217/4792-1>.
5. Дегтярьов О. В., Грищак В. З., Акімов Д. В., Гоменюк С. І., Гребенюк С. М., Дегтяренко П. Г., Д'яченко Н. М., Клименко Д. В., Клименко М. І., Кудін О. В., Ларіонов І. Ф., Сіренко В. М., Чопоров С. В. Математичні моделі та прогнозування руйнівних навантажень в ракетно-космічних системах : колективна монографія / за ред. О. В. Дегтярьова, В. З. Грищака, В. М. Сіренка. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 260 с.

Інформаційні ресурси

1. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ [Внутрішній ресурс]. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=5774>
 2. Бібліотека TWIRPX. Електронні ресурси з інформатики та обчислювальної техніки. URL: https://www.twirpx.com/files/#files_informatics
 3. Бібліотека TWIRPX. Електронні ресурси з математики. URL: https://www.twirpx.com/files/#files_mathematics
 4. Бібліотека оцифрованої технічної та математичної літератури. URL: <https://techlibrary.ru/>
 5. Наукова бібліотека Запорізького національного університету. URL: <http://library.znu.edu.ua/>
 6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
 7. Новая электронная библиотека. URL: http://www.newlibrary.ru/genre/nauka/matematika/matematiceskii_analiz/
 8. Maplesoft Media Releases. URL: <https://www.maplesoft.com/company/news/releases/2021/2021-03-10-maple-2021-provides-even-more-tools-to-help-students-learn-math.aspx>
 9. Рекурсия и рекурсивные алгоритмы. URL: <http://www.tvd-home.ru/recursion>
 10. Computer Graphics Tutorial. URL: https://www.tutorialspoint.com/computer_graphics/index.htm
 11. Інструменти візуалізація даних, які ви можете використовувати на веб-сайті. URL: <https://azbyka.com.ua/uk/instrumenty-vizualizatsiya-dannyh/>
- 9.