

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Циклова комісія інформаційних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Заступник директора
навчальної роботи**

Марина ЗАЙЧЕНКО

29 серпня 2024р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Інженерна та комп'ютерна графіка»**



Рік навчання

Кількість кредитів

ЄКТС

Статус дисципліни

Форма навчання

Мова викладання

Галузь знань

12 Інформаційні технології

Спеціальність

121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма

Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

3-й, семестр 6-й

Кількість кредитів ЄКТС 4,0 / 120 год., зокрема лекції – 25 год., практичні – 50 год., самостійна робота – 45 год.

Статус дисципліни вибіркова, цикл спеціальної підготовки

Форма навчання денна

Мова викладання українська

Викладач

Савенко Олег Юрійович,

кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»

Контактна інформація викладача:

e- mail

savenko@bdkpbkt.org.ua

посилання

оприлюднено на офіційному сайті та інформаційних ресурсах структурних підрозділів коледжу.

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Цикловою комісією

інформаційних технологій

Білгород-Дністровського фахового

коледжу природокористування,

будівництва та комп'ютерних технологій

Протокол №1 від 29.08.2024р.

Голова циклової комісії

_____ / Сергій ТІТЯПКИН /

ПОГОДЖЕНО

Керівник групи кадрового забезпечення

освітньо-професійної програми

«Інженерія програмного забезпечення»

спеціаліст вищої категорії

_____ /Олексій СІДЮК/

«29» серпня 2024р.

Анотація дисципліни

Навчальна дисципліна передбачена структурно-логічною схемою підготовки фахівців освітньо-професійного ступеню «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення».

Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)

Метою викладання навчальної дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» є одержання студентами знань і навичок, які потрібні спеціалісту для створення схем та креслень в AutoCAD, а також 3D моделей та дизайну в SketchUp. Однією із основних завдань КГ є ознайомлення з принципами створення зображень з допомогою комп'ютерів.

Що буде вивчатися (предмет навчання)

Предметом вивчення дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» є процес, методи та програмне забезпечення для створення та обробки графічних зображень.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)

СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.

СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення.

СК6. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення.

СК9. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту.

СК11. Здатність проектувати, реалізовувати й адмініструвати бази даних і знань, використовуючи сучасні методи, технології та програмне забезпечення.

Чому можна навчитися (результати навчання)

ПРН16. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування інформаційних систем, баз даних і знань.

Методи навчання

Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій:

- пояснювально-демонстраційний метод,
- метод проблемного викладання
- метод демонстрацій
- практичний метод
- застосування інформаційних технологій.

Пререквізити

Базується на попередньо вивчених навчальних дисциплінах: «Об'єктно-орієнтоване програмування».

Постреквізити

Є вихідною для вивчення дисциплін: «Технологія 3D моделювання і Друкування».

Навчальна логістика

Тема 1.1. Знайомство з AutoCAD.

Тема 1.2. Організація роботи в AutoCAD.

Тема 1.3. Побудова та редагування графічних об'єктів. Спряження та нанесення розмірів.

Тема 1.4. Проекційне креслення.

Тема 1.5. Основи роботи у тривимірному просторі AutoCAD.

Тема 1.6. Побудова та редагування твердотільних об'єктів.

Тема 1.7. Знайомство зі SketchUp. Створення простих та складних фігур.

Тема 1.8. Робота з матеріалами в SketchUp.

Тема 1.9. Робота з об'єктами в SketchUp. Завантаження та використання готових об'єктів.

Тема 1.10. Робота зі сценами та зрізами в SketchUp.

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій».

Формою семестрової атестації є диференційований залік – 6-й семестр 3-го року навчання (денна форма).

Результати навчання здобувачів фахової передвищої освіти Коледжу з теоретичної та практичної підготовки можуть оцінюватись за 100-бальною шкалою, оцінкою в ЄКТС.

Відповідно рейтинг здобувача освіти із засвоєння навчальної дисципліни може складатися з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Для занесення оцінок у екзаменаційну відомість, залікову книжку та журнал рейтингової оцінки знань здобувача освіти його рейтинг з різних видів навчальної роботи у балах переводиться у національну та ЄКТС (Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система) оцінки згідно з таблицею.

Відповідність результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна шкала (12-бальна)	Національна шкала (4-бальна)	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
A	90 – 100 (відмінно)	12-10	відмінно	Високий рівень	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для ухвалення рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	85 – 89 (дуже добре)	9-8	добре	Достатній рівень	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
C	75 – 84 (добре)	7			Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
D	70 – 74 (задовільно)	6-5	задовільно	Середній рівень	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60 – 69 (достатньо)	4			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
FX	35 – 59 (незадовільно)	3	незадовільно	Початковий рівень	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1 – 34 (незадовільно)	2			Здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.
		1			Учень володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються учнем окремими словами чи реченнями.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Роботи / проєкти повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (в он-лайн формі за погодженням із завідувачем відділення)

Рекомендовані джерела інформації:

Основна

1. Aggarwal S. AutoCAD: Introduction to AutoCAD 3D Design. Independently Published, 2017.
2. AutoCad. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2016. 544 с.
3. Fane B. AutoCAD. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2019. 544 с.
4. Omura G., Benton B. C. Mastering AutoCAD and AutoCAD LT. Indianapolis, Indiana : John Wiley & Sons, Inc., 2017. URL: <https://doi.org/10.1002/9781119414179> (дата звернення: 25.02.2025).
5. Volpone A. AutoCAD : 92 Great AutoCAD Secrets You Didn't Know: Autocad Guide. Independently Published, 2021.
6. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Київ: Каравела, 2019. 356 с.
7. Пічугін М.Ф. Комп'ютерна графіка: Навч. посібн. К.: Центр навчальної літератури (ЦУЛ), 2019. 346 с.
8. Adobe. Adobe Illustrator CS. San Jose, Calif : Adobe Systems, 2024. 564 с.

9. Adobe Creative Team. Adobe Illustrator CS5 Classroom in a Book. Pearson Education, Limited.
10. Adobe Illustrator: Tutorial. / ред. А. Systems. Mountain View, Calif. (1585 Charleston Rd., P.O. Box 7900, Mountain View 94039-7900) : Adobe Systems Inc., 2021. 187 с.
11. Press A. Adobe Illustrator. Prentice Hall (a Pearson Education company), 2017.
12. Press A. Design Essentials with ADOBE Illustrator and ADOBE Photoshop (Professional studio techniques). Adobe Press, U.S., 2015. 112 с.

Інформаційні ресурси

1. Вивчайте Illustrator. Adobe Illustrator. URL:
<https://www.adobe.com/ua/learn/illustrator> (дата звернення: 13.02.2025).
2. Офіційний сайт Adobe Illustrator. Adobe Illustrator. URL:
<https://www.adobe.com/ua/> (дата звернення: 13.02.2025).
3. Панель «Цікаве» в Illustrator. Adobe Illustrator. URL:
<https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/using/illustrator-discover.html>
(дата звернення: 13.02.2025).