

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

Циклова комісія інформаційних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Заступник директора
з навчальної роботи**

Марина ЗАЙЧЕНКО
„ 30 ” серпня 2024р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ»**



Галузь знань

12 Інформаційні технології

Спеціальність

123 Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма

Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

Рік навчання

1-й, семестр 1й

Кількість кредитів

3,0 / 90 год., зокрема лекції – 31 год., практичні – 14 год.,
семінарські 6 год., самостійна робота – 39 год

ЄКТС

Статус дисципліни

вибіркова, цикл спеціальної підготовки

Форма навчання

денна

Мова викладання

українська

Викладач

Герасименко Ігор Володимирович,
кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»

Контактна інформація викладача:

e- mail

i.herasymenko@bdkpibt.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

Голова групи кадрового забезпечення
освітньо-професійної програми

«Комп'ютерна інженерія»

спеціаліст вищої категорії

Сергій ТІТЯПКИН

« 29 » серпня 2024 р.

Анотація дисципліни

Дисципліна "Вступ до спеціальності" забезпечує студентів базовими знаннями та навичками, необхідними для розуміння основних принципів комп'ютерної інженерії. Курс охоплює ключові технології та інструменти, які використовуються в галузі, включаючи основи комп'ютерного апаратного забезпечення, програмування, системного адміністрування та розробки програмного забезпечення. Студенти ознайомляться з сучасними тенденціями і технологічними інноваціями, що формують сучасний ІТ-ландшафт.

Мета дисципліни – надати студентам загальне уявлення про основи комп'ютерної інженерії та підготувати їх до глибшого вивчення спеціалізованих предметів у цій галузі. Курс включає практичні заняття, що допомагають розвивати навички роботи з різними технологічними платформами та інструментами, а також дозволяє отримати перше уявлення про можливі напрямки професійної діяльності в комп'ютерній інженерії.

Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)

Дисципліна "Вступ до спеціальності" є цікавою, оскільки вона відкриває двері в світ комп'ютерної інженерії, надаючи студентам загальне розуміння різних технологій та інструментів, що використовуються в цій динамічній галузі. Це дозволяє їм краще орієнтуватися в сучасних технологічних трендах, що формують наше цифрове середовище, і побачити, як різні компоненти і технології взаємодіють для створення функціональних систем і рішень.

Окрім того, курс надає можливість отримати практичний досвід роботи з різними інструментами і технологічними платформами, що робить навчання інтерактивним і захоплюючим. Це допомагає студентам зрозуміти, як теоретичні знання застосовуються на практиці, і дозволяє їм побачити можливі напрямки професійної діяльності в комп'ютерній інженерії. Завдяки

цьому, студенти можуть краще визначити свої інтереси і вибрати відповідний шлях у кар'єрі.

Що буде вивчатися (предмет навчання)

На дисципліні "Вступ до спеціальності" студенти вивчатимуть основи комп'ютерної інженерії, включаючи ключові технології та інструменти, що використовуються в галузі. Курс охоплює основи комп'ютерного апаратного забезпечення, принципи програмування, основи системного адміністрування та розробки програмного забезпечення. Студенти ознайомляться з сучасними технологічними трендами, методами розробки та інтеграції систем, а також отримають практичний досвід роботи з різними технологічними платформами та інструментами. Академічна доброчесність. Крім цього здобувачі освіти ознайомляться з такими поняттями, як академічна доброчесність, плагіат, академічна мобільність та організація освітнього процесу.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)

Набуті знання з дисципліни "Вступ до спеціальності" дозволять студентам ефективно орієнтуватися у світі комп'ютерної інженерії та застосовувати їх у практичній діяльності. Вони зможуть використовувати знання про комп'ютерне апаратне забезпечення та програмування для розробки та оптимізації різноманітних технологічних рішень. Навички системного адміністрування допоможуть в управлінні та підтримці комп'ютерних систем і мереж, а практичний досвід роботи з різними технологічними платформами підготує до участі в розробці програмного забезпечення та інтеграції систем. Це дасть можливість ефективно працювати в різних напрямках ІТ-інженерії, від розробки нових технологій до підтримки існуючих систем.

ЗК1. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність до виявлення, постановки та вирішення проблем.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді

презентацій, науково-технічних звітів.

СК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

Чому можна навчитися (результати навчання)

ПРН1. Уміння застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ПРН2. Уміння адаптуватись до нових ситуацій.

ПРН4. Уміння здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язування задач зі спеціальності.

ПРН5. Уміння приймати обґрунтовані рішення та оцінювати їх наслідки.

ПРН11. Уміння застосовувати базові знання стандартів у галузі інформаційних технологій при розробці та впровадженні інформаційних систем і технологій.

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: «Інформатика».

Постреквізити

Є вихідною для вивчення дисциплін: «Комп'ютерна електроніка», «Комп'ютерна схемотехніка», «Електрорадіовимірювання», «Основи програмування», «Комп'ютерні системи та мережі», «Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж», «WEB-дизайн та WEB-програмування», «Комп'ютерна схемотехніка», «Комп'ютерна графіка», «Архітектура комп'ютерів», «Периферійні пристрої», «Операційні системи», «Комп'ютерні системи і мережі», «Інженерна та комп'ютерна графіка».

Навчальна логістика

Тема 1. Вступ

Тема 2. Академічна доброчесність

Тема 3. Академічна мобільність та організація освітнього процесу

Тема 4. Ознайомлення з MS Word

Тема 5. Ознайомлення з MS Excel

Тема 6. Ознайомлення з MS PowerPoint

Тема 7. Комп'ютерна електроніка

Тема 8. Програмування

Тема 9. WEB-дизайн та WEB-програмування

Тема 10. Комп'ютерна графіка

Тема 11. Архітектура комп'ютерів

Тема 12. Периферійні пристрої

Тема 13. Операційні системи

Тема 14. Комп'ютерні системи та мережі

Тема 15. Підсумкове заняття

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 – 1й семестр 1го 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	Націо нальна шкала (12-бальна)	Націо нальна шкала (4-бальна)	Рівень компетен тності	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			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються 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 література

1. Лутц М. Python. Довідник програміста. Print2print, 2023. 294 с.
2. Матвієнко М.П. Основи електроніки. Ліра-К, 2021. 360 с.
3. Матвієнко М.П, Розен В.П, Закладний О.М. Архітектура комп'ютерів. Ліра-К, 2019. 264 с.
4. Матвієнко М.П, Розен В.П. Комп'ютерна схемотехніка. Ліра-К, 2019. 264 с.
5. Мюррей А. Ефективна робота в MICROSOFT EXCEL. ДМК Прес, 2021. 276 с.
6. Оліфер Н., Оліфер В. Комп'ютерні мережі. Принципи, технології, протоколи. Print2print, 2020. 1000 с.
7. Парамуд Я.С. Периферійні пристрої інтерфейси та драйвери. Магнолія 2006, 2023. 210 с.
8. Пічугін М., Канкін І., Воротніков В. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. Центр навч. літ., 2019. 346 с.
9. Таненбаум Е. С., Бос Х. Сучасні операційні системи. Ліра-К, 2020. 1120 с.
10. Круг С. Веб дизайн або "не змушуйте мене думати". 2-ге вид. Print2print, 2018. 224 с.

Допоміжна література

1. Marquee Series: Microsoft Word 2016: Text / О. Роггенкамп та ін. EMC Paradigm, 2016. 136 с.
2. Комп'ютерна графіка. disted.edu.vn.ua. URL: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/6159>.
3. Підручник з Python. Python. URL: <https://docs.python.org/uk/3/tutorial/index.html> (дата звернення: 19.10.2023).

4. Путівник мовою програмування Python. pythonguide. URL: <https://pythonguide.rozh2sch.org.ua/> (дата звернення: 11.09.2024).
5. Створення презентації в PowerPoint. Microsoft. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/створення-презентації-в-powerpoint-422250f8-5721-4cea-92cc-202fa7b89617>.