|  |  |
| --- | --- |
| **«Затверджую»**  Завідувач кафедри інформаційних технологій  проектування та прикладної математики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /д.т.н., проф. Олександр ТЕРЕНТЬЄВ/  «\_\_28\_\_» \_червня\_\_2022 р.  Розробник силабусу  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / д.т.н., проф. Олександр ТЕРЕНТЬЄВ/ | LogoKNUBA3 |

**СИЛАБУС**

ВСТУП ДО ФАХУ

назва освітньої компоненти (дисципліни)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр за ОП: ОК 8** | | | | |
| **Навчальний рік:** 2022/2023 | | | | |
| **Освітній рівень:**  перший рівень вищої освіти (бакалавр) | | | | |
| **Форма навчання:** денна | | | | |
| **Галузь знань**: 12 «Інформаційні технології» | | | | |
| **Спеціальність:** 126 «Інформаційні системи та технології» | | | | |
| **8) Компонента спеціальності:** обов’язкова | | | | |
| **9) Семестр: 1** | | | | |
| **10) Цикл дисципліни:** обов`язкова компонента ОП | | | | |
| **11) Контактні дані викладача:** д.т.н., проф. Олександр Олександрович ТЕРЕНТЬЄВ, [terentiev.oo@knuba.edu.ua](mailto:terentiev.oo@knuba.edu.ua), (044) 241-55-61 | | | | |
| **12) Мова навчання:** українська | | | | |
| **13) Пререквізити:** «Вступ до спеціальності» | | | | |
| **14) Мета курсу:** інформаційне та структурне дослідження інформаційних систем та технологій; розробка та експлуатація комплексних систем інформаційного проектування технологічних процесів, досліджень, розрахунків, моделювання комплексів різного призначення. | | | | |
| **15) Результати навчання:** | | | | |
| **№** | **Програмний результат навчання** | **Метод перевірки навчального ефекту** | **Форма проведення занять** | **Посилання на компетентності** |
| 1. | **ПР 1.** Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КС 1 |
| 2. | **ПР 2.** Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв’язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КЗ 5  КС 1  КС 2  КС 4 |
| 3. | **ПР 3.** Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп’ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об’єктно-орієнтованого програмування для розв’язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КС 2  КС 4 |
| 4. | **ПР 4.** Проводити системний аналіз об’єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КЗ 3  КЗ 5  КС 1  КС 4 |
| 5. | **ПР 5.** Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КЗ 3  КС 1  КС 4 |
| 6. | **ПР 6.** Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп’ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КЗ 3  КС 1  КС 2 |
| 7. | **ПР 7.** Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КС 4 |
| 8. | **ПР 8.** Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КС 2 |
| 9. | **ПР 9.** Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТінфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекція, практичні заняття | ІК  КЗ 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16) Структура курсу:** | | | | | | | |  | |
|  | Лекції, год | Практичне заняття, год | Лабораторні заняття, год | | Курсовий проект/ курсова робота  РГР/Контрольна  робота | Самостійні робота здобувача, год | | Форма підсумкового контролю | |
|  | 20 | 20 | - | | Контрольна робота | 50 | | Залік | |
|  | **Сума годин:** | | | | |  | |  | |
|  | **Загальна кількість (кредитів ЕСТS)** | | | | | 90 (3,0) | | | |
|  | **Кількість годин (кредитів ЕСТS) аудиторного навантаження:** | | | | | 40 (1,33) | | | |
| **17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)**  **Лекції:**  **Змістовий модуль 1. Вступ до фаху**  **Тема 1.** **Основи знань про ІСТ.**   * 1. Поняття про інформацію і ІСТ.   2. Апаратні, програмні і системні засоби ІСТ.   3. Створення документів та робота з ними.   4. Використання табличних процесорів в ІСТ.   5. Бази даних (БД) на основі Microsoft Access.   **Змістовий модуль 2. Технології створення ІСТ**  **Тема 1. Технології та засоби для створення і експлуатації ІСТ.**  2.1 Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів.  2.2 Створення і публікація Web-сторінок у мережі.  2.3 Захист інформації у мережних системах.  2.4 Обслуговування контенту ІСТ.  2.5 Бази даних правової інформації. Бібліотечні системи.  2.6 Застосування мережних технологій в ІСТ.  **Практичні заняття:**   | № | Назва теми | | --- | --- | | |  | Еволюція інформаційних систем (ІСТ). | |  | Сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних систем і технологій. | |  | Концепції розвитку та проектування інформаційних систем. | |  | Створення інформаційних систем, якість і ефективність. | |  | Корпоративні інформаційні системи. | |  | Системний підхід до планування ІСТ. | |  | Принципи ефективного використання ІТ. Оцінка якості інформ. технологій. | |  | Математичне, програмне та інформаційне забезпечення нових ІТ. | |  | Системи підтримки прийняття рішень. | |  | Поняття інтелектуальної інформаційної системи, основні властивості. | |  | Експертні системи та їх характеристики. Компоненти та характеристики. | |  | Експертно-навчальні системи. | |  | Геоінформаційні технології в сучасному світі. Галузі застосування ГІС. | |  | Апаратне забезпечення геоінформаційних систем і технологій. |   **Лабораторні заняття**:не передбачено НП  **Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:**   1. Контрольна робота.   **Самостійна робота студента (СРС):**   | № | Назва теми | | --- | --- | | | 1. | Основи знань про ІСТ. | | 2. | Технології та засоби для створення і експлуатації ІСТ. | | | | | | | | | | |
| **18) Основна література:**   1. Сучасні інформаційні системи і технології: навч.-метод. посіб. для самост. роботи та практ. занять з навч. дисципліни /уклад.: В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін. – Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 151 с. 2. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Л. О. Терещенко, І. І. Матієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2014. – 187 с. 3. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие / Е. Л. Федотова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 352 с. 4. Вступ до фаху: конспект лекцій / О.О. Терентьєв, С.В. Цюцюра. – К.: Компрінт, 2020. – 53 с.:іл. | | | | | | | | | |
| **19) Додаткові джерела:**   1. <http://www.nau.kiev.ua> 2. <http://www.liga.kiev.ua> 3. <http://www.informjustr.kiev.ua> 4. http://www.mijust.gov.ua 5. [http://library.knuba.edu.ua](http://library.knuba.edu.ua/) | | | | | | | | | |
| **20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):** | | | | | | | | | |
| Поточне оцінювання | | | | | | | Підсумковий контроль (залік) | | Сума |
| Змістовні модулі | | | | | | |
| 1 | | | | 2 | | |
| 40 | | | | 40 | | | 20 | | 100 |
| **21) Умови допуску до підсумкового контролю:**  - відвідування лекцій;  - виконання практичних робіт;  - дотримання термінів виконання контрольної роботи;  - дотримання умов академічної доброчесності. | | | | | | | | | |
| **22) Політика щодо академічної доброчесності:** розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь) | | | | | | | | | |
| **23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**  https://knuba365.sharepoint.com/sites/msteams\_a54428/Shared Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=/sites/msteams\_a54428/Shared Documents/General&FolderCTID=0x012000F7C63A1C4ACE9A4D8FA10276E2985375  http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1105 | | | | | | | | | |