

## СИЛАБУС навчальної дисципліни «Інформаційні системи»

|   |   |
|---|---|
| <b>Рівень вищої освіти</b>  | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти  |
| <b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b> | 126 Інформаційні системи та технології,<br>Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи   |
| <b>Статус навчальної дисципліни</b>                                     | Обов'язкова дисципліна професійної підготовки   |
| <b>Курс, семестр</b>  | курс 3, семестр 5   |
| <b>Трудомісткість</b>   | 180 год, 6 кредитів ЄКТС  |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | державна  |
| <b>ННІ / факультет, кафедра</b>   | Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій,<br>Кафедра інформаційних систем та технологій   |
| <b>Контактні дані розробника(ів)</b>                                    | Олена Копішинська, к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій; ауд. 201, навчальний корпус № 2<br>e-mail: <a href="mailto:olena.kopishynska@pdau.edu.ua">olena.kopishynska@pdau.edu.ua</a><br>сторінка викладача на сайті кафедри:<br><a href="https://www.pdau.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivnaa">https://www.pdau.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivnaa</a>   |
| <b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>                              | Сформувати у здобувачів вищої освіти систему спеціальних знань із основ побудови і функціонування інформаційних систем, основних видів архітектури і забезпечення інформаційних систем та моделей даних, а також практичні навички щодо управління розв'язанням задач за допомогою інформаційних систем різних типів.   |
| <b>Компетентності</b>   | <i>Загальні:</i><br>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.<br>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>КЗ 3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.<br>КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.<br>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел<br><i>Фахові:</i><br>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.<br>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).<br>КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.<br>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.<br>КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. |

|  |   |
|--|---|
|  | КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).  |
| <b>Результати навчання</b>                       | <p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> |
| <b>Методи навчання</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; заохочення, оперативний контроль;</li> <li>– словесні: пояснення, лекція, розповідь, бесіда, інструктаж;</li> <li>– наочні: демонстрація, ілюстрування;</li> <li>– практичні: лабораторні роботи, дослідні роботи, робота з офіційними сайтами розробників інформаційних систем, демо-версіями інформаційних систем;</li> <li>– інтерактивні: проектування професійних ситуацій, симулятивні методи;</li> <li>– інноваційні: мультимедійна презентація, дистанційне навчання;</li> <li>– методи формування пізнавальних інтересів:<br/>метод створення ситуації інтересу до навчання;</li> <li>– за мисленням: дослідницький, репродуктивний, евристичний;</li> <li>– методи самостійної роботи.</li> </ul>  |
| <b>Програма навчальної дисципліни</b>            | <p>Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.</p> <p>Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.</p> <p>Тема 3. Системи баз даних.</p> <p>Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.</p> <p>Тема 5. Архітектура інформаційних систем.</p> <p>Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.</p> <p>Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.</p> <p>Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.</p> <p>Тема 9. Системи електронного документообігу.</p> <p>Тема 10. CRM-системи.</p> <p>Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.</p>  |
| <b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b> | <p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового оцінювання результатів навчання.</p> <p>Формами поточного оцінювання результатів навчання передбачено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування);</li> <li>-методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт;</li> <li>-лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт;</li> <li>-перевірка самостійної роботи;</li> <li>-контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи*</li> <li>-тестовий контроль,</li> </ul> <p>Формою підсумкового семестрового оцінювання є екзамен.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | Критерії оцінювання результатів навчання представлені в робочій програмі навчальної дисципліни.  |
| <b>Політика навчальної дисципліни</b>                              | <p><b>Політика навчальної дисципліни</b> визначається системою вимог, які викладач висуває до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах справедливого об'єктивного оцінювання роботи кожного студента і дотримання академічної доброчесності. Вимоги можуть стосуватися:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обов'язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізень і т. ін.);</li> <li>- обов'язковість виконання завдань самостійної роботи і захист результатів у відведений термін;</li> <li>- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);</li> <li>- заохочень та стягнень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т. ін. можуть нараховуватися додаткові бали; за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%);</li> <li>- врахування результатів навчання під час неформальної освіти та зарахування результатів згідно діючих положень Університету</li> <li>- при виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 20 %.</li> </ul> <p><b>Академічна доброчесність:</b> здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> |
| <b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b>  | Перелік дисциплін, які передують їй вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Архітектура комп'ютерів»; «Вебтехнології та проектування вебдодатків», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Системи баз даних», «Системний аналіз».   |
| <b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Електронна бібліотека ПДАУ. URL: <a href="https://lib.pdaa.edu.ua">https://lib.pdaa.edu.ua</a>.</li> <li>2. Електронний репозитарій ПДАУ. URL: <a href="http://dspace.pdaa.edu.ua:8080">http://dspace.pdaa.edu.ua:8080</a>.</li> <li>3. Офіційний вебсайт розробника ІС ПК «Універсал 7» <a href="https://www.wgsoftpro.com/2016/u7_common.htm">https://www.wgsoftpro.com/2016/u7_common.htm</a></li> <li>4. хмарна версія «Універсал 9» для навчання, IC Soft.Farm</li> </ol>   |
| <b>Рекомендовані джерела інформації</b>                            | <p style="text-align: center;"><b>Основні:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анісімов А. В., Кулябко П. П. Інформаційні системи та бази даних: навч. пос. для студ. факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Київ. 2017. 110 с.</li> <li>2. Антоненко В. М., Мамченко С. Д., Рогушина Ю. В. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: навч. посібник. Ірпінь: Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.</li> <li>3. Галич. О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.</li> <li>4. Інформаційні системи в агрономії: навчальний посібник / Маренич М. М. та ін. Полтава: ПДАА, 2017. 354 с.</li> </ol>   |

5. Добровольська Л. О., Черевко О. О. Інформаційні системи в промисловості: навчальний посібник. Маріуполь: ПДТУ, 2014. 238 с.
6. Костріков С. В., Сегіда К. Ю. Географічні інформаційні системи: навчально-методичний посібник. Харків, 2016. 82 с.
7. Морзе Н.В. Піх О.З. Інформаційні системи: навч. посібник. /за ред. Н. В. Морзе. Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ». 2015. 384 с.

#### Допоміжні:

1. Жежнич П. І. Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань / П. І. Жежнич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 212 с.
2. Олена П. Копішинська, Юрій В. Уткін. Шляхи реалізації проектно-орієнтованої моделі співпраці закладів вищої освіти, ІТ-компаній та агропідприємств при впровадженні інформаційних систем // Вісник соціально-економічних досліджень. №1(65). 2018. С.197-207.
3. Пасічник В. В. Глобальні інформаційні системи та технології (моделі ефективного аналізу, опрацювання та захисту даних) / В.В. Пасічник, П.І. Жежнич, Р.Б. Кравець та ін. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2006. 350 с.
4. Пістунов І. М., Борщ Т. В. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах: навчальний посібник. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 234 с.
5. Сікірда Ю. В., Залевський А. В. Інформаційні системи і технології в управлінні зовніш- ньо економічною діяльністю : конспект лекцій. Кіровоград : Видавництво КЛА НАУ, 2013. 177 с.
6. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.
7. Wolenik Marc Microsoft Dynamics CRM 2013 Unleashed // Marc Wolenik, Sams Publishing; 1 edition, 2014, p. 1176;

#### Інформаційні ресурси мережі інтернет

1. Про інформацію : закон України від 13.01.2011 р. № 2938-17. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
2. Про доступ до публічної інформації: закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI. URL: [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art\\_id=244273463&cat\\_id=244268916](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916)
3. Гомонай-Стрижко М.В. Інформаційні системи та технології на підприємстві:.. Конспект лекцій. – Львів: НЛТУ, 2014. – 200 с. [Електрон. ресурс]. /Гомонай-Стрижко М.В., Якімцов В.В. – [http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra\\_EP/Kafedra\\_EP\\_PDFs/kl\\_isitp.pdf](http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf)
4. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.taurion.ru/project>
5. Начало работы с Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/desktop-getting-started>
6. Microsoft Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-UA/download/details.aspx?id=45331>
7. Топ 10 лучших CRM систем для Украины [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>
8. О. Kopishynska, Y. Utkin, A. Kalinichenko, D. Jelonek. Efficacy of the cloud computing technology in the management of communication and business processes of the companies // Polish Journal Of Management Studies (PJMS). – Vol.14. – No.2. – 2016. – P. 104-114. DOI: 10.17512/pjms.2016.14.2.10. URL: <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=156647>.

**Рік введення**

Введено в дію у 2023 р.