

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Стандарти в інформаційних технологіях»

на 2024-2025 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс, 8 семестр
Освітня програма/спеціалізація	122 Комп'ютерні науки
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Черненко О.О., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри КНІТ

Контактний телефон	096 506 0968
Електронна адреса	oksanachernenko7@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн: електронною поштою
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни “Стандарти в інформаційних технологіях” є формування особистості студентів як спеціалістів, розвиток їх інтелекту і здібностей до логічного та раціонального мислення на основі систематичного засвоєння методів стандартизації; формування системи теоретичних знань і практичних навичок у галузі стандартизації інформаційних технологій.
Тривалість	4 кредити ЄКТС/120 годин (лекції 16 год., практичні заняття 32 год., самостійна робота 72 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом. Методи навчання: словесні, наочні, практичні.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; виконання МКР Підсумковий контроль: ПМК
Базові знання	Курс базується на таких дисциплінах: Інформатика, Програмування, Обробка зображень та мультимедіа, Курсовий проект з фаху
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).
ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування,	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6). Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7). Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8).

технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).	Здатність працювати в команді (ЗК9). Здатність бути критичним і самокритичним(ЗК10). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12) Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування (СК1). Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника (СК10).
--	--

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1.		
Тема 1. Стандартизація документації у сфері науки і техніки	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; тестування.	Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, практичне заняття 1, пройти тест 1 в ДК
Тема 2. Стандартизація в бібліографічному описі документів	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; тестування.	Опрацювати лекційний матеріал до теми 2, практичні заняття 2, 3, пройти тест 2 в ДК
Тема 3. Організації, що займаються стандартизацією	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; модульна контрольна робота; тестування.	Опрацювати лекційний матеріал до теми 3, готуватися до практичних занять, готуватися до МКР, пройти тест 3 в ДК
Модуль 2.		
Тема 4. Стандарти в курсовому та дипломному проектуванні	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; тестування.	Опрацювати лекційний матеріал до теми 4, готуватися до практичних занять, пройти тест 4 в ДК
Тема 5. Стандарти у життєвому циклі розробки ПЗ	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; тестування	Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, готуватися до практичних занять, пройти тест 5 в ДК
Тема 6. Аудит і впровадження стандартів у бізнесі	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; модульна контрольна робота; тестування.	Опрацювати лекційний матеріал до теми 6, готуватися до практичних занять, готуватися до МКР, пройти тест 6 в ДК

Інформаційні джерела

1. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. К.: Держстандарт, 2015. 37 с.
2. ДСТУ 8302:2015. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 01.07.2016]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. (Інформація та документація). – 3 внесеними поправками.

3. ДСТУ 7.1:2006 Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. – [Чинний від 2007-07-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 47 с.
4. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582-97 [Чинний від 1998-07-01]. – К.: Держстандарт, 1998. – 59 с.
5. Черненко О.О. Курсовий проект з фаху. Методичні рекомендації щодо оформлення пояснювальних записок до курсового проекту для студентів за освітньою програмою «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» ступеня бакалавра, магістра. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 61 с.
6. Ольховська О.В., Черненко О.О. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ студентів за освітньою програмою «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» ступеня бакалавра. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 71 с.
7. ISO/IEC 27001:2022. Інформаційна безпека, методи управління ризиками. Доступно на офіційному сайті ISO. URL: <https://www.iso.org>.
8. ISO/IEC 12207:2017. Життєвий цикл програмного забезпечення. URL: <https://www.iso.org>.
9. Gillespie, C. *Security Standards and Their Application in IT*. New York: Wiley, 2019. 350 p.
10. ITIL 4 Foundation. Бібліотека інфраструктури інформаційних технологій. Лондон: Axelos, 2020. URL: <https://www.axelos.com>.
11. COBIT 2019 Framework. Управління та контроль інформаційних технологій. ISACA, 2019. URL: <https://www.isaca.org>.
12. Мельник, А. А. *Стандартизація та сертифікація в інформаційних технологіях*. Київ: Видавництво КНУ, 2017. 256 с.
13. ISO/IEC 9126. Якість програмного забезпечення. URL: <https://www.iso.org>.
14. Shon Harris. *CISSP All-in-One Exam Guide* (8th Edition). McGraw-Hill, 2021. 1376 p.
15. NIST Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity. Національний інститут стандартів і технологій США, 2018. URL: <https://www.nist.gov>.
16. Stallings, W. *Data and Computer Communications*. New York: Pearson, 2015. 894 p.
17. ДСТУ ISO/IEC 27000:2021. Система управління інформаційною безпекою. Київ: ДП "УкрНДНЦ", 2021. URL: <https://uas.org.ua>.
18. ДСТУ ISO/IEC 15408-1:2021. Критерії оцінки безпеки інформаційних технологій. Київ: ДП "УкрНДНЦ", 2021.
19. Фреймворк ITIL. Документація з управління IT-сервісами. URL: <https://www.axelos.com>.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет.
- Система дистанційного навчання ПУЕТ та його засоби відео-конференц зв'язку, дистанційний курс з ОК «Стандарти в інформаційних технологіях».
- Продукти, програми та служби Microsoft.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

[Положення про організацію освітнього процесу](#)

[Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти](#)

[Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості](#)

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

[Кодекс честі студента](#)

[Положення про академічну доброчесність](#)

[Положення про запобігання випадків академічного плагіату](#)

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

[Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти](#)

[Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти](#)

[Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: інфографіка](#) (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта)

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

[Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій](#)

[Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену](#)

[уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції](#)

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Форма навчальної роботи	Вид діяльності	Максимальна кількість балів
1. Аудиторна		
1.1. Лекції	Відвідування	20
1.2. Практичне заняття	Опитування, робота на заняттях	20
2. Самостійна та індивідуально-консультативна робота. Модульний контроль	Виконання <ul style="list-style-type: none">- тестових завдань (6 тестів по 5 балів)- МКР 1- МКР 2	30 15 15
3. Підсумковий контроль	ПМК	
Всього		100
Додаткові бали	Створення тестових програм та програм-тренажерів до курсу	30

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Науково-дослідна	Участь у студентській олімпіаді, гуртку, об'єднання тощо	10

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 10 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни