

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ О.В. Ольховська
« ___ » _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни
освітня програма
спеціальність
галузь знань
ступінь вищої освіти

**«Стандарти в інформаційних технологіях»
Комп'ютерні науки
122 Комп'ютерні науки
12 Інформаційні технології
бакалавр**

Робоча програма навчальної дисципліни «Стандарти в інформаційних технологіях»
рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри комп'ютерних
наук та інформаційних технологій
Протокол від 2 вересня 2021 року, №1

Полтава 2021

Укладач: Черненко Оксана Олексіївна, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Комп'ютерні науки» спеціальності 122
Комп'ютерні науки ступеня бакалавра, к.ф.-м.н, доцент

_____ О.О. Черненко

« ____ » _____ 2021 року

Зміст

робочої програми початкової дисципліни

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни	5
Розділ 4. Тематичний план вивчення навчальної дисципліни	6
Розділ 5. Оцінювання результатів навчання	10
Розділ 6. Інформаційні джерела	10
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни	11

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1. Опис навчальної дисципліни «Стандарти в інформаційних технологіях»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> Інформатика, Програмування, Обробка зображень та мультимедіа, Курсовий проект з фаху <i>Постреквізити:</i> Переддипломна практика, Дипломне проектування	
Мова викладання	Українська	
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Курс/семестр вивчення	4/8	
Кількість кредитів ECTS/кількість модулів	4/2	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 8 семестр – 120 год.		
-Лекції: 16 год.		
-Практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 32 год.		
-Самостійна робота: 72 год.		
-Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 8 семестр - ПМК		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 8 семестр – 120 год.		
-Лекції: 4 год.		
-Практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 2 год.		
-Самостійна робота: 114 год.		
-Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 8 семестр - ПМК		

Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання

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.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання, які забезпечує навчальна дисципліна “Стандарти в інформаційних технологіях”

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
<p style="text-align: center;">Загальні компетентності</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).</p> <p>Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6).</p>	<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм та законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти</p>

<p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7). Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8). Здатність працювати в команді (ЗК9). Здатність бути критичним і самокритичним(ЗК10). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12)</p>	<p>розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).</p>
<p>Спеціальні компетентності</p>	
<p>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 (СК 10).</p>	

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Стандартизація документації у сфері науки і техніки

Стандарт «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95».

Тема 2. Стандартизація в бібліографічному описі документів

Стандарт «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: ДСТУ 7.1-2006»

Стандарт «Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582-97»

Стандарт «Библиографическая запись. Сокращение слов. Общие требования и правила: ГОСТ 7.12-93»

Тема 3. Стандартизація в оформленні алгоритмів

Стандартизація в оформленні алгоритмів даних та систем

Стандарт «Схемы алгоритмов, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения: ГОСТ 19.701-90»

Модуль 2.

Тема 4. Стандарти в курсовому та дипломному проектуванні

Реалізація стандартів в курсовому проектуванні

Реалізація стандартів в дипломному проектуванні

Тема 5. Єдина система програмної документації (ЄСПД)

Стандарт «Единая система программной документации. Общие положения: ГОСТ 19.001-77»

Стандарт «Единая система программной документации. Виды программ и программных продуктов: ГОСТ 19.101-77»

- Стандарт «Единая система программной документации. Стадии разработки: ГОСТ 19.102-77»
- Стандарт «Единая система программной документации. Основные надписи: ГОСТ 19.104-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Общие требования к программным продуктам: ГОСТ 19.105-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом. ГОСТ 19.106-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Техническое задание, требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.201-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Спецификация, требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.202-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.401-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Описание программы: ГОСТ 19.402-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Описание программы: ГОСТ 19.402-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.501-78»
- Стандарт «Единая система программной документации. Общее описание. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.502-78»

Тема 6. Стандарты в автоматизованных системах

- Стандарт «Информационная технология. Автоматизированные системы. Стадии создания: ГОСТ 34.601-90»
- Стандарт «Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы: ГОСТ 34.602-89»
- Стандарт «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем: ГОСТ 34.603-92»

Розділ 4. Тематичний план вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни для студентів денної форми навчання

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	кількість годин
Модуль 1.					
Тема 1. Стандартизація документації у сфері науки і техніки					
Лекція 1. Стандарт «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95».	2	<u>Практичне заняття 1.</u> Стандарт «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95».	2	Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, готуватися до практичних занять, пройти тест 1 в ДК	10

1	2	3	4	5	6
проектуванні.		дипломному проектуванні. Ч. 1 <u>Практичне заняття 10-11.</u> Реалізація стандартів в дипломному проектуванні. Ч. 2	4	пройти тест 4 в ДК	
Тема 5. Єдина система програмної документації (ЄСПД)					12
Лекція 6. Стандарти єдиної системи програмної документації (ЄСТД)	2	<u>Практичне заняття 12-13.</u> Стандарти єдиної системи програмної документації (ЄСТД).	4	Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, готуватися до практичних занять, пройти тест 5 в ДК	
Тема 6. Стандарти в автоматизованих системах					12
Лекція 7. Стандарти з інформ. технологій: автоматизовані системи	2	<u>Практичне заняття 14-15.</u> Стандарти з інформаційних технологій: автоматизовані системи	4	Опрацювати лекційний матеріал до теми 6, готуватися до практичних занять, готуватися до МКР, пройти тест 6 в ДК	
Лекція 8. Підсумкова лекція	2	<u>Практичне заняття 16.</u> Контрольна робота за модулем 2	2		
Всього, годин	16		32		72

Таблиця 4. Тематичний план навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	кількість годин
Модуль 1.					
Тема 1. Стандартизація документації у сфері науки і техніки					10
Лекція 1. Стандарт «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95».		<u>Практичне заняття 1.</u> Стандарт «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95».		Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, практичне заняття 1, пройти тест 1 в ДК	
Тема 2. Стандартизація в бібліографічному описі документів					

1	2	3	4	5	6
<p><i>Лекція 2.</i> Стандарти, що використовуються в описі документів</p> <p>1. Стандарт Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: ДСТУ 7.1-2006»</p> <p>2. Стандарт «Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582-97»</p> <p>3. Стандарт «Библиографическая запись. Сокращение слов. Общие требования и правила: ГОСТ 7.12-93»</p> <p>Тема 3. Стандартизація в оформленні алгоритмів</p> <p><i>Лекція 3.</i> Стандартизація в оформленні алгоритмів даних та систем</p> <p>1. Стандарт «Схемы алгоритмов, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения: ГОСТ 19.701-90».</p> <p>Модуль 2. Тема 4. Стандарти в курсовому та дипломному проектуванні</p> <p><i>Лекція 4.</i> Реалізація стандартів в курсовому проектуванні.</p> <p><i>Лекція 5.</i> Реалізація стандартів в дипломному проектуванні.</p>		<p><u>Практичне заняття 2.</u> Стандарт «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: ДСТУ 7.1-2006»</p> <p><u>Практичне заняття 3.</u> Стандарти, що використовуються в описі документів. Стандартизація скорочення слів</p>		Опрацювати лекційний матеріал до теми 2, практичне заняття 2, 3, пройти тест 2 в ДК	20
	2	<p><u>Практичне заняття 4.</u> Стандартизація в оформленні алгоритмів даних та систем.</p> <p><u>Практичне заняття 5.</u> Модульна контрольна робота 1.</p>		Опрацювати лекційний матеріал до теми 3, практичне заняття 4-5, виконати МКР 1, пройти тест 3 в ДК	25
	2	<p><u>Практичне заняття 6-7.</u> Реалізація стандартів в курсовому проектуванні.</p> <p><u>Практичне заняття 8-9.</u> Реалізація стандартів в дипломному проектуванні. Ч. 1</p> <p><u>Практичне заняття 10-11.</u> Реалізація стандартів в</p>	2	Опрацювати лекційний матеріал до теми 4, практичні заняття 6-11, пройти тест 4 в ДК	24

1	2	3	4	5	6
Тема 5. Єдина система програмної документації (ЄСПД)		дипломному проектуванні. Ч. 2			
<i>Лекція 6.</i> Стандарти єдиної системи програмної документації (ЄСТД)		<u>Практичне заняття 12-13.</u> Стандарти єдиної системи програмної документації (ЄСТД).		Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, практичні заняття 12-13, пройти тест 5 в ДК	15
Тема 6. Стандарти в автоматизованих системах		<u>Практичне заняття 14-15.</u> Стандарти з інформаційних технологій: автоматизовані системи		Опрацювати лекційний матеріал до теми 6, практичні заняття 14-16, виконати МКР 2, пройти тест 6 в ДК	20
<i>Лекція 7.</i> Стандарти з інформ. технологій: автоматизовані системи					
<i>Лекція 8.</i> Підсумкова лекція		<u>Практичне заняття 16.</u> Контрольна робота за модулем 2			
Всього, годин	4		2		114

Розділ 5. Оцінювання результатів навчання

Таблиця 5. Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
1. Аудиторна		
1.1. Лекції	Відвідування	20
1.2. Практичне заняття	Опитування, робота на заняттях	20
2. Самостійна та індивідуально-консультаційна робота. Модульний контроль	Виконання -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

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95 [Чинний від 1996-01-01]. К.: Держстандарт України, 1995. 38 с.
2. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: ДСТУ 7.1-2006 [Чинний від 2007-07-01]. - К.: Держспоживстандарт України, 2007. 47 с.
3. 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.

4. Библиографическая запись. Сокращение слов. Общие требования и правила: ГОСТ 7.12-93 [Введен 01.07.1995]. М.: Из-во стандартов, 1993. 15 с.
5. Схемы алгоритмов, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения: ГОСТ 19.701-90 [Введен 1992.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1990. 25 с.
6. Единая система программной документации. Общие положения: ГОСТ 19.001-77 [Введен 1978.07.01]. - М.: Из-во стандартов, 1977. 2 с.
7. Единая система программной документации. Виды программ и программных продуктов: ГОСТ 19.101-77 [Введен 1980.01.01]. - М.: Из-во стандартов, 1977. 7 с.
8. Единая система программной документации. Стадии разработки: ГОСТ 19.102-77 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1977. 2 с.
9. Единая система программной документации. Основные надписи: ГОСТ 19.104-78 [Введен 1980.01.01]. - М.: Из-во стандартов, 1978. 4 с.
10. Единая система программной документации. Общие требования к программным продуктам: ГОСТ 19.105-78 [Введен 1980.01.01]. - М.: Из-во стандартов, 1978. 1 с.
11. Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом. ГОСТ 19.106-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 8 с.
12. Единая система программной документации. Техническое задание, требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.201-78 [Введен 1980.01.01]. - М.: Из-во стандартов, 1990. 2 с.
13. Единая система программной документации. Спецификация, требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.202-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 2 с.
14. Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.401-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 1 с.
15. Единая система программной документации. Описание программы: ГОСТ 19.402-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 1 с.
16. Единая система программной документации. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.501-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 4 с.
17. Единая система программной документации. Общее описание. Требования к содержанию и оформлению: ГОСТ 19.502-78 [Введен 1980.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1978. 2 с.
18. Информационная технология. Автоматизированные системы. Стадии создания: ГОСТ 34.601-90 [Введен 1992.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1990. 6 с.
19. Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы: ГОСТ 34.602-89 [Введен 1990.01.01]. М.: Из-во стандартов, 1989. 10 с.
20. Ємець О. О. Методичні рекомендації щодо оформлення пояснювальних записок до курсових проектів для студентів освітньої програми «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Полтава : ПУЕТ, 2020. 69 с.
21. Ємець О. О. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ БАКАЛАВРСЬКОЇ РОБОТИ для студентів за освітньою програмою «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології». Полтава : ПУЕТ, 2017. 71 с.
22. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2017/06_21_posylannia/dstu_8302.pdf

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.
- Дистанційний курс з навчальної дисципліни “Стандарти в інформаційних технологіях” на платформі «Moodle».