

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету автоматизації і
інформаційних технологій

ДЛЯ
ДОВІДОК / І.В. Русан /

« 04 » червня 2021 року



НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«Стандартизація в інформаційних системах»

(назва навчальної дисципліни)

шифр	назва спеціальності
126	Інформаційні системи та технології

Розробник:

Цюцюра С.В., доктор технічних наук, професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій

протокол № 17 від " 18 " травня 2021 року

Завідувач кафедри

інформаційних технологій

(підпис)

/ Цюцюра С.В. /

(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією спеціальності (НМКС):
"Комп'ютерні науки"

протокол № 6 від " 4 " червня 2021 року

Голова НМКС

(підпис)

/ Терентьєв О.О. /

(прізвище та ініціали)

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2021-2022 рр.

Шифр	ОР, бакалавр	Форма навчання: денна										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження
	Назва спеціальності (спеціалізації)	Кредитів на сем.	Обсяг годин					Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	Аудиторних										
				Разом	У тому числі			КП	КР	РГР	Роб			
Л	Лр	Пз												
126	Інформаційні системи та технології	4,0	120	40	20		20		1			Екз	5	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – активно закріпити, узагальнити, поглибити й розширити знання, отримані при вивченні основ стандартизації та метрології, категорій стандартів, послідовності розробки, оформлення, затвердження та впровадження стандартів, органів та служб стандартизації і метрології, системи забезпечення єдності вимірювань та контролю якості продукції. Завдання дисципліни полягають у формуванні практичних навичок проведення вимірювань за правилами стандартизації.

Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни.

Код	Зміст	Програмні результати навчання
Інтегральна компетентність		
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.	
Загальні компетентності		
КЗ1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях. ПР5. 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
КЗ2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях..	ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях. ПР6. 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.
КЗ3	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	ПР3. 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 ПР7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.
Спеціальні (факхові) компетентності		
КС2	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.	ПР2. 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. ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.
КС4	Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).	ПР2. 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. ПР3. 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
--

Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Основні компоненти стандартизації.

Тема лекційного заняття 1. Історія розвитку та основи стандартизації. Принципи та методи стандартизації.

Тема лекційного заняття 2. Категорії та види стандартів. Порядок розробки стандартів.

Тема лекційного заняття 3. Правова та економічна експертизи проектів стандартів. Реєстрація та випуск стандартів.

Тема лекційного заняття 4. Системи стандартизації. Стандартизація в області інформатизації.

Тема лекційного заняття 5. Державний рубрикатор науково-технічної інформації. Загальноукраїнський класифікатор стандартів.

Тема лекційного заняття 6. Функціональна стандартизація.

Змістовний модуль 2. Методи вимірювання.

Тема лекційного заняття 7. Принципи побудови GOSIP. Порядок розвитку GOSIP. Технологічний цикл побудови відкритих систем.

Тема лекційного заняття 8. Стандартизація забезпечення інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.

Тема лекційного заняття 9. Сучасні інформаційно-вимірювальні системи. Інтелектуальні засоби вимірювання та особливості їх функціональної побудови. Перспективи їх розвитку.

Тема лекційного заняття 10. Забезпечення якості інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.

Змістовний модуль 3. Курсова робота.

Вибір завдання. Реалізація роботи. Формування звіту. Здача та захист.

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	Державний рубрикатор науково-технічної інформації.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми
1	Історія розвитку та основи стандартизації. Принципи та методи стандартизації.
2	Категорії та види стандартів. Порядок розробки стандартів.
3	Правова та економічна експертизи проектів стандартів. Реєстрація та випуск стандартів.
4	Системи стандартизації. Стандартизація в області інформатизації.
5	Державний рубрикатор науково-технічної інформації. Загальноукраїнський класифікатор стандартів.
6	Функціональна стандартизація.
7	Принципи побудови GOSIP. Порядок розвитку GOSIP. Технологічний цикл побудови відкритих систем.
8	Стандартизація забезпечення інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.
9	Сучасні інформаційно-вимірювальні системи. Інтелектуальні засоби вимірювання та особливості їх функціональної побудови. Перспективи їх розвитку.
10	Забезпечення якості інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1	Історія розвитку та основи стандартизації. Принципи та методи стандартизації.
2	Категорії та види стандартів. Порядок розробки стандартів.
3	Правова та економічна експертизи проектів стандартів. Реєстрація та випуск стандартів.
4	Системи стандартизації. Стандартизація в області інформатизації.
5	Державний рубрикатор науково-технічної інформації. Загальноукраїнський класифікатор стандартів.
6	Функціональна стандартизація.
7	Принципи побудови GOSIP. Порядок розвитку GOSIP. Технологічний цикл побудови відкритих систем.
8	Стандартизація забезпечення інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.
9	Сучасні інформаційно-вимірювальні системи. Інтелектуальні засоби вимірювання та особливості їх функціональної побудови. Перспективи їх розвитку.
10	Забезпечення якості інформаційних систем, інформаційних продуктів і послуг.
11	Управління якістю.
12	Застосування на практиці принципів і методів управління якістю.

Методи контролю та оцінювання знань студентів

Поточне оцінювання (кількість балів)			Сума
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль №2	Змістовий модуль №3	
30	30	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

1. Метрологія, стандартизація, сертифікація и контроль качества в строительстве / Логанина В.И., Карпова О.В. – М.: Кнорус, 2020. - 308 с.
2. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информ. систем / Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. - М.: Лань, 2020. – 216 с.
3. Метрологія, стандартизація и сертифікація. Практикум. Учебное пособие / Хрусталева З.А. – М.: Кнорус, 2019. – 172 с.

Інформаційні ресурси

<http://library.knuba.edu.ua>