

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КЛАСИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ СУМДУ**


**КАТАЛОГ № 2**

**ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН  
ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Ступінь освіти</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Спеціальність</b>	123 Комп'ютерна інженерія
<b>Освітня програма</b>	Обслуговування комп'ютерних систем та мереж

Затверджено рішенням Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої та вищої освіти Класичного фахового коледжу СумДУ

Протокол від 18 грудня 2023 р. № 5  
Голова Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої та вищої освіти

  
В.В. Рязанцев

Конотоп 2023 р.

**ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ  
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Розглянуто та схвалено  
на засіданні циклової комісії  
«Електроніки та комп'ютерної  
інженерії»

протокол від 15.12.2023 р. № 4

Голова  
циклової комісії



С.М. Печенко

Дані про перегляд переліку навчальних дисциплін, що включені до Каталогу вибіркових дисциплін циклу фахової підготовки:

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до каталогу з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено	
		Дата та номер протоколу засідання циклової комісії	Голова циклової комісії

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	4
<b>РОЗДІЛ 1. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ</b>	
<b>123 Комп'ютерна інженерія</b>	5
1.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Математичний аналіз»	5
1.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Алгоритми і методи обчислень»	6
1.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна схемотехніка»	7
1.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна логіка»	8
<b>РОЗДІЛ 2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж»</b>	9
2.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Інформаційні та телекомунікаційні технології»	9
2.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Основи штучного інтелекту»	10
2.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Системне програмне забезпечення»	11
2.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Супроводження та тестування програмного забезпечення»	12

## ПЕРЕДМОВА

Вибір дисциплін є законним правом здобувачів фахової передвищої освіти, гарантованим їм Законом України «Про фахову передвищу освіту». В Класичному фаховому коледжі СумДУ вибір регламентується [Положенням про організацію викладання дисциплін вільного вибору](#).

Вибір дисциплін здійснюється з Каталогу вибіркових дисциплін фахового спрямування (Каталог № 2) – для 2 курсу з нормативним терміном навчання, для 1 курсу зі скороченим терміном навчання

Навчальні дисципліни Каталогу № 2 спрямовані на поглиблення професійних компетентностей у межах обраної освітньої програми та набуття додаткових професійних компетентностей у межах спеціальності, або споріднених спеціальностей й галузі знань.

Традиційно, вибір дисциплін здійснюється студентами весною. Обираються дисципліни, які будуть вивчатись в наступному навчальному році. Студент не може обирати одну й ту саму дисципліну протягом навчання. До вибору навчальних дисциплін потрібно відноситись дуже відповідально, усвідомлюючи, що перелік цих дисциплін буде внесено у додаток до диплому.

При виборі навчальних дисциплін для створення власної індивідуальної освітньої траєкторії здобувачам освіти слід враховувати рекомендовану кількість вибіркових навчальних дисциплін, орієнтуючись на таблицю (див. нижче).

	Курс навчання, на якому потрібно зробити вибір дисциплін, які будуть вивчатись в наступному навчальному році		
	I курс	II курс	III курс
Кількість вибіркових навчальних дисциплін з КАТАЛОГУ № 2  (для здобувачів з нормативним терміном навчання)	–	1 дисципліна, яка буде вивчатись у 5-му (осінньому) семестрі  1 дисципліна, яка буде вивчатись у 6-му (весняному) семестрі	-
Кількість вибіркових навчальних дисциплін з КАТАЛОГУ № 2  (для здобувачів зі скороченим терміном навчання)	1 дисципліна, яка буде вивчатись у 3-му (осінньому) семестрі  1 дисципліна, яка буде вивчатись у 4-му (весняному) семестрі	-	–

## РОЗДІЛ 1. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 123 Комп'ютерна інженерія\*

\* студенти обирають з розділу 1 одну навчальну дисципліну для вивчення у 5-му (3-му) семестрі

### 1.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Математичний аналіз»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Коропець Людмила Володимирівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	5 семестр (для нормативного терміну навчання) 3 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	навчити студентів використовувати методи і прийоми диференціального числення для дослідження властивостей та поведінки функцій, розв'язання різноманітних прикладних задач геометричного та фізичного характеру
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Володіти сучасним рівнем освоєння студентами теоретичних і практичних основ математичного аналізу. РН 2. Знати методи вимірювання та застосування здобутих знань до розв'язування задач теоретичного та прикладного характеру. РН 3. Демонструвати здатність до аналізу і синтезу соціально-значущих проблем і процесів.

## 1.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Алгоритми і методи обчислень»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Шуляк Марія Станіславівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	5 семестр (для нормативного терміну навчання) 3 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Вивчення сучасних методів та технологій розробки і оцінювання алгоритмів та ефективних обчислень
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Володіти основними принципами побудови та аналізу алгоритмів та їх властивостей. РН 2. Знати методи вимірювання та принципи роботи сучасних засобів електроніки, передачі сигналів. РН 3. Демонструвати здатність до аналізу і синтезу проблем і процесів в професійній діяльності.

### 1.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна схемотехніка»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Шуляк Марія Станіславівна Садівнича Лідія Костянтинівна Салій Юрій Миколайович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	5 семестр (для нормативного терміну навчання) 3 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття
Мета навчальної дисципліни	формування навичок для розв'язання технічних питань з електроніки, враховуючи сучасні вимоги
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Знати методи вимірювання та принципи роботи сучасних засобів електроніки, передачі сигналів. РН 2. Використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми в професійній діяльності. РН 3. Розробляти структурні схеми з відображенням зв'язків між інформаційними процесами на віддалених системах.

#### 1.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна логіка»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Романенко Олександр Іванович Шуляк Марія Станіславівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	5 семестр (для нормативного терміну навчання) 3 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	забезпечити отримання студентами теоретичних знань і практичних навичок необхідних для розуміння базових принципів організації та функціонування апаратних засобів сучасних обчислювальних систем
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Знати професійну термінологію в межах тем, що вивчаються, основні закони логіки. РН 2. Вміти виконувати операції над кодами чисел, переводити числа в різні системи числення. РН 3. Вміти синтезувати найпростіші комбінаційні схеми цифрових пристроїв.



## РОЗДІЛ 2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж»\*

\* студенти обирають з розділу 2 одну навчальну дисципліну для вивчення у 6-му (4-му) семестрі

### 2.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Інформаційні та телекомунікаційні технології»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Дюхіна Наталія Іллівна Коломійченко Ігор Володимирович Романенко Олександр Іванович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	6 семестр (для нормативного терміну навчання) 4 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	ознайомити студентів із сучасним станом та перспективами розвитку основних інформаційних та телекомунікаційних технологій
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Знати базові засоби та методи моделювання інформаційних та телекомунікаційних систем. РН 2. Використовувати інформаційні та телекомунікаційні технології для збору та передачі інформації, хмарні технології. РН 3. Застосовувати технології та інструментальні засоби для управління процесами в інформаційних та телекомунікаційних системах.

## 2.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Основи штучного інтелекту»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Печенко Світлана Миколаївна Дюхіна Наталія Іллівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	6 семестр (для нормативного терміну навчання) 4 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	формування системи знань щодо технологій штучного інтелекту та набуття навичок їх використання
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Знати основні підходи, методи і технології штучного інтелекту. РН 2. Використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми в професійній діяльності. РН 3. Здатність застосовувати у технологіях навчання теоретичні та практичні основи штучного інтелекту.

### 2.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Системне програмне забезпечення»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Коломійченко Ігор Володимирович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	6 семестр (для нормативного терміну навчання) 4 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Вивчення принципів роботи та використання глобально поширених операційних систем, системних програм для вирішення стандартних та специфічних адміністративних задач
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми в професійній діяльності. РН 2. Знати методи та принципи побудови операційних середовищ та систем. РН 3. Використовувати спеціалізовані апаратно-програмні комплекси збирання, обробки та передавання даних.

## 2.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Супроводження та тестування програмного забезпечення»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія електроніки та комп'ютерної інженерії
Викладач, який буде викладати дисципліну	Печенко Світлана Миколаївна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	6 семестр (для нормативного терміну навчання) 4 семестр (для скороченого терміну навчання)
Обсяг навчальної дисципліни	3,0 кредити ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	формування базових знань щодо методів та засобів тестування програмного забезпечення та здатність застосовувати методи та засоби тестування програмного забезпечення для розв'язання різних задач професійної діяльності
Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	РН 1. Володіти основами проектування програмних продуктів на основі використання етапів життєвого циклу програмного забезпечення. РН 2. Мати уявлення про оцінки якості програмного забезпечення у загальному процесі проектування та конструювання. РН 3 Обґрунтовано вибирати та використовувати інструментарій для тестування та супроводження ПЗ.