СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Організація комп'ютерних систем і мереж
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Дюхіна Наталія Іллівна, викладач ЗФПО Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень вищої освіти	Фахова передвища освіта; НРК України – 5 рівень.
Семестр вивчення навчальної дисципліни	32 тижнів протягом 5, 6-го семестрів.
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 6 кредитів ЄКТС, 180 годин, з яких 112 годин становить контактна робота з викладачем (82 годин лекцій, 10 годин лабораторні роботи, 20 практичних занять), 68 годин становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українська мова
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна циклу професійної підготовки за освітньою програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з предметів: "Стандартизація і метрологія"
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Апаратне забезпечення комп'ютерних систем», «Операційні системи»
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є надати студентам знання про принципи побудови та функціонування комп'ютерних мереж, навчити їх проєктувати, налаштовувати й захищати мережі та ефективно використовувати мережеві технології.	

4. Зміст навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Тема 1. Вступ до комп'ютерних мереж

Історія розвитку та призначення комп'ютерних мереж

Класифікація комп'ютерних мереж. Топології

Системне адміністрування: базові поняття

Тема 2. Моделі і стандарти

Модель OSI: рівні, функції

Інкапсуляція даних та взаємодія рівнів

TCP/IP як основа сучасного Інтернету

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПРОТОКОЛИ ТА ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ

Тема 3. Протоколи комп'ютерних мереж

Огляд стеків протоколів (TCP/IP, історичні: IPX/SPX, NetBIOS/SMB)

Протоколи прикладного рівня (HTTP, FTP, SMTP, DNS)

Тема 4. Передавання даних

Фізичні середовища та канали зв'язку

Методи кодування даних

Комутація каналів і пакетів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ETHERNET-ТЕХНОЛОГІЇ

Тема 5. Апаратне забезпечення та структуризація мереж

Структуризація великих мереж

Локальні мережі: фізична і логічна організація

Комунікаційне обладнання (комутатори, маршрутизатори)

Протоколи локальних мереж. Стандарти IEEE 802.x

Тема 6. Ethernet і розвиток технологій

Ethernet 802.3: принципи роботи

Методи доступу CSMA/CD та CSMA/CA

Формати кадрів Ethernet

Стандарти FastEthernet, GigabitEthernet, 10G Ethernet

Проблеми продуктивності та логічні петлі. Spanning Tree

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. АДРЕСАЦІЯ ТА МАРШРУТИЗАЦІЯ

Тема 7. Адресація в мережах

IP-адресація, IPv4 та IPv6

Маскування, підмережі, CIDR

Символьні адреси та DNS

Логічна адресація та маршрутизація

Тема 8. Маршрутизація

Прозорі та маршрутизовані мости

Статична маршрутизація

Динамічна маршрутизація (RIP, OSPF, BGP)

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. БЕЗДРОТОВІ ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тема 9. Бездротові мережі

Wi-Fi: стандарти 802.11

Захист бездротових мереж (WEP, WPA, WPA2)

Мобільні технології: LTE, 5G

Тема 10. Сучасні мережеві технології

Віртуальні приватні мережі (VPN)

VLAN та сегментація мереж

Хмарні сервіси та зберігання даних

Інтернет речей (IoT)

Програмно-конфігуровані мережі (SDN)
Перспективи розвитку комп'ютерних мереж
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА
Тема 11. Захист і безпека комп'ютерних мереж
Загрози мережевій безпеці: віруси, трояни, атаки
Захист мереж: фаєрволи, IDS/IPS
Криптографія у мережах
Політики інформаційної безпеки та адміністрування
Актуальні тенденції кіберзахисту

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН 1.	Розуміти принципи побудови та функціонування комп'ютерних систем і мереж, їх основні класифікації, топології та архітектури.
РН 2.	Застосовувати знання моделей OSI та TCP/IP для аналізу та опису процесів передавання даних у мережі.
РН 3.	Виконувати базові роботи з інсталяції, налаштування та обслуговування апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж.
РН 4.	Виконувати IP-адресацію, сегментацію та налаштування локальних мереж, застосовувати інструменти діагностики та усунення несправностей.
РН 5.	Налаштовувати мережеве обладнання (комутатори, маршрутизатори, точки доступу) та організовувати спільний доступ до ресурсів у локальній мережі.
РН 6.	Застосовувати базові засоби захисту інформації в комп'ютерних мережах (фаєрволи, шифрування, користувацькі права доступу).

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:

ПРН 2.	Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.
ПРН 6.	Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.
ПРН 8.	Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.
ПРН 9.	Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.
ПРН 14.	Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.
ПРН 17.	Застосовувати професійно-профільовані знання та практичні навички з вимірювальної та діагностичної техніки для проведення вимірювань і оцінки похибок параметрів комп'ютерних систем і мереж, методи штучного інтелекту, технології IoT речей та засоби кіберзахисту з метою забезпечення надійності та безпеки їх функціонування.

7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ	
Тема 1. Вступ до комп'ютерних мереж	
Л 1.	Історія розвитку та призначення комп'ютерних мереж
Л 2.	Класифікація комп'ютерних мереж. Топології
Л 3.	Системне адміністрування: базові поняття
Тема 2. Моделі і стандарти	
Л 4.	Модель OSI: рівні, функції
Л 5.	Інкапсуляція даних та взаємодія рівнів
Л 6.	TCP/IP як основа сучасного Інтернету
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПРОТОКОЛИ ТА ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ	
Тема 3. Протоколи комп'ютерних мереж	
Л 7.	Огляд стеків протоколів (TCP/IP, історичні: IPX/SPX, NetBIOS/SMB)
Л 8.	Протоколи прикладного рівня (HTTP, FTP, SMTP, DNS)
Тема 4. Передавання даних	
Л 9.	Фізичні середовища та канали зв'язку
ЛР 1.	Аналіз мережевих підключень в операційних системах
ЛР 2.	Робота з утилітами TCP/IP
Л 10.	Методи кодування даних
Л 11.	Комутація каналів і пакетів
ПЗ 1.	Використання особливостей анімації при створенні проєкту мережі
ПЗ 2.	Розробка нового проекту в середовищі NetCracker
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ETHERNET-ТЕХНОЛОГІЇ	
Тема 5. Апаратне забезпечення та структуризація мереж	
Л 12.	Структуризація великих мереж
Л 13.	Локальні мережі: фізична і логічна організація
Л 14.	Комунікаційне обладнання (комутатори, маршрутизатори)
Л 15.	Протоколи локальних мереж. Стандарти IEEE 802.x
Тема 6. Ethernet і розвиток технологій	
Л 16.	Ethernet 802.3: принципи роботи

ЛР 3.	Обпресування кабелю «вита пара»
Л 17.	Методи доступу CSMA/CD та CSMA/CA
Л 18.	Формати кадрів Ethernet
ПЗ 3.	Налаштування Cisco Packet Tracer: базові операції
Л 19.	Стандарти FastEthernet, GigabitEthernet, 10G Ethernet
Л 20.	Проблеми продуктивності та логічні петлі. Spanning Tree
ПЗ 4.	Моделювання мережі з комутатором і хабом
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. АДРЕСАЦІЯ ТА МАРШРУТИЗАЦІЯ	
Тема 7. Адресація в мережах	
Л 21.	IP-адресація, IPv4 та IPv6
Л 22.	Маскування, підмережі, CIDR
Л 23.	Символьні адреси та DNS
Л 24.	Логічна адресація та маршрутизація
ЛР 4.	Логічна адресація.
Тема 8. Маршрутизація	
Л 25.	Прозорі та маршрутизовані мости
ПЗ 5.	Проєктування локальної мережі з маршрутизатором
Л 26.	Статична маршрутизація
ПЗ 6.	Статична маршрутизація (Cisco)
Л 27.	Динамічна маршрутизація (RIP, OSPF, BGP)
ПЗ 7.	Динамічна маршрутизація (RIP) в Cisco
ПЗ 8.	Динамічна маршрутизація (OSPF)) в Cisco
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. БЕЗДРОТОВІ ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
Тема 9. Бездротові мережі	
Л 28.	Wi-Fi: стандарти 802.11
Л 29.	Захист бездротових мереж (WEP, WPA, WPA2)
ЛР 5.	Налаштування захисту пристроїв
Л 30.	Мобільні технології: LTE, 5G
ПЗ 9.	Проєктування Wi-Fi мережі в Cisco Packet Tracer
Тема 10. Сучасні мережеві технології	
Л 31.	Віртуальні приватні мережі (VPN)

Л 32.	VLAN та сегментація мереж
ПЗ 10.	VLAN і VPN у Cisco Packet Tracer
Л 33.	Хмарні сервіси та зберігання даних
Л 34.	Інтернет речей (IoT)
Л 35.	Програмно-конфігуровані мережі (SDN)
Л 36.	Перспективи розвитку комп'ютерних мереж
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА	
Тема 11. Захист і безпека комп'ютерних мереж	
Л 37.	Загрози мережевій безпеці: віруси, трояни, атаки
Л 38.	Захист мереж: фаєрволи, IDS/IPS
Л 39.	Криптографія у мережах
Л 40.	Політики інформаційної безпеки та адміністрування
Л 41.	Актуальні тенденції кіберзахисту
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції.
НД 2.	Лабораторні роботи – практичне закріплення знань: налаштування мережевого обладнання, серверних служб, мережевих сервісів.
НД 3.	Практичні заняття – розв'язування задач з адресації, маршрутизації, безпеки та діагностики.
НД 4.	Самостійне опрацювання літератури, виконання індивідуальних завдань, робота в Moodle.
НД 5.	Моделювання – використання середовищ (Cisco Packet Tracer, NetCracker) для створення віртуальних мереж.
НД 6.	Тестування у Moodle.
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Акроматичні словесні методи: пояснення, розповідь, лекція, робота з електронним навчальним контентом.
МН 2.	Пояснювально-спонукальний метод викладання і частково-пошуковий метод учіння.
МН 3.	Mobile Learning/ мобільне навчання.
МН 4.	Blended-learning / змішане навчання.
МН 5.	Демонстраційні методи: показ роботи мережевого обладнання, симуляція в Packet Tracer.

МН 6.	Проблемно-пошуковий метод: розв’язування практичних кейсів з адміністрування та діагностики.

У процесі викладання навчальної дисципліни використовуються різноманітні методи, спрямовані на поєднання теоретичної підготовки та практичного застосування знань: акроматичні словесні методи – пояснення, розповідь, лекція з використанням мультимедійних матеріалів та електронного контенту; пояснювально-спонукальний і частково-пошуковий метод – поєднання готової інформації з проблемними завданнями, що стимулюють пошук рішень; мобільне навчання (Mobile Learning) – використання мобільних додатків і онлайн-сервісів для самостійного опрацювання матеріалу та контролю знань; змішане навчання (Blended-learning) – поєднання аудиторних занять і дистанційної роботи в LMS Moodle, що забезпечує гнучкість і індивідуальну освітню траєкторію; демонстраційні методи – показ роботи мережевого обладнання, використання емуляторів і симуляторів (Cisco Packet Tracer, NetCracker) для відпрацювання практичних навичок; проблемно-пошуковий метод – розв’язування практичних кейсів з адміністрування, діагностики та захисту мереж, що формує навички аналітичного і критичного мислення. Таким чином, викладання поєднує класичні лекційні методи з інтерактивними формами навчання та сучасними цифровими інструментами, що дає змогу студентам як засвоїти теоретичні основи, так і здобути практичні навички конфігурування й обслуговування комп’ютерних мереж.

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	вільно володіє навчальним матеріалом, в якому легко орієнтується; повне опанування понятійного апарату; демонструє грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі); не вагається при видозміні запитання; висловлює свої думки, робить аргументовані висновки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує інформаційні технології для поповнення власних знань; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної навчальної і практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв’язання поставлених перед ним завдань
4 (добре)	достатній	достатнє засвоєння навчального матеріалу; володіння понятійним апаратом; орієнтування в вивченому матеріалі; грамотний виклад відповіді, але у змісті і формі відповідей мають місце окремі неточності (похибки) та/або нечіткі формулювання тощо; демонструє самостійне мислення; має стійкі навички виконання завдання
3 (задовільно)	середній	рівень знань задовольняє мінімальні критерії оцінювання: володіння навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам’ятовування, відтворення певної частини навчального матеріалу з елементами логічних зв’язків, знання основних понять

		навчального матеріалу; як правило, відповідь базується на рівні репродуктивного мислення; має елементарні, нестійкі навички виконання завдань
2 (незадовільно)	початковий	має розрізнені, безсистемні знання; не вміє виділяти головне і другорядне; допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді; незнання основних фундаментальних положень; як правило, виставляється здобувачу освіти, який не може продовжити навчання без додаткових знань з курсу

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування студента під час заняття та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання практичних, лабораторних і тестових завдань, оцінювання поточного тестування, захист результатів отриманних під час проведення лабораторних робіт.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування.
М 2.	Тестування.
М 3.	Перевірка виконання лабораторної роботи (виконання, обговорення, захист).
М 4.	Перевірка виконання завдань на практичних заняттях.

В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в LMS Moodle в курсі, рекомендованому Радою з якості (https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=1027).

Форма підсумкового контролю: 5 семестр – залік; 6 семестр – екзамен.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедіа: інтерактивні презентації, навчальні відео, онлайн-ресурси.
ЗН 2.	Програмні: Cisco Packet Tracer, Wireshark, NetStat, VirtualBox, VMware Workstation, серверні ОС (Windows Server, Linux).
ЗН 3.	Апаратні: комп’ютери, комутатори, маршрутизатори, точки доступу, інструменти для монтажу кабелів (RJ-45).
ЗН 4.	Освітні: LMS Moodle (курси, тести, завдання), Google Meet/Zoom (онлайн-заняття).
ЗН 5.	Хмарні сервіси: Google Drive, GitHub (для обміну файлами та документування).
ЗН 6.	VR-інструменти: «Волоконно-лазерна зварювальна головка»

10.2 Інформаційне та навчально- методичне забезпечення	
Основна література	1. Безпровідні локальні комп'ютерні мережі [Текст] : Навч. посібник / В. Чернега. — Київ : Кондор, 2024. — 238 с. — Гриф МОН. 2. An Introduction to Computer Networks - Second Edition [Електронний ресурс] : підручник: Peter Lars Dordal, Loyola University of Chicago. – Last Update: 2020. – 867 с. URL: https://intronetworks.cs.luc.edu/current1/ComputerNetworks.pdf. 3. Mastering Enterprise Networks (2nd Ed). Subtitle:Step-by-step labs to create, attack and defend enterprise networks by Mathew J. Heath Van Horn, PhD. - Mathew J. Heath Van Horn, Embry-Riddle Aeronautical University. - Copyright Year: 2024. – 1083 с. URL: https://eaglepubs.erau.edu/mastering-enterprise-networks-labs/open/download?type=print_pdf.
Додаткова література	4. Організація комп’ютерних мереж [Електронний ресурс] : підручник: для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп’ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; Ю. А. Тарнавський, І. М. Кузьменко. – Електронні текстові дані (1 файл: 45,7 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 259 с. 5. Комп’ютерні мережі. Протоколи, технології, обладнання : навч. посіб. для студ. спец. 125 «Кібербезпека» / В. М. Базилевич, Д. Б. Мехед, Ю. М. Ткач. – Ніжин: ФОП Лук’яненко В.В. ТПК «Орхідея», 2018. – 108 с. :іл. 6. Городецька, О. С. Комп’ютерні мережі : навчальний посібник / О. С. Городецька, В. А. Гикавий, О. В. Онищук. − Вінниця : ВНТУ, 2017. − 129 с.Рамський Ю.С., Іваськів І.С., Ніколаєнко О.Ю. Вивчення Web-програмування в школі. Тернопіль, Навчальна книга – Богдан, 2004, 199 с. 7. Хоменко В.Г., Павленко М.П. Комп’ютерні мережі : Навчальний посібник / В. Г. Хоменко, М. П. Павленко. – Донецьк : ЛАНДОН-ХХІ, 2011. – 316 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Дюхіна Н.І. Організація компютерних систем і мереж: [дистанційний курс для студентів спеціальності 123. Комп'ютерна інженерія освітньо-професійної програми «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»]. URL: https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=1027 2. Стаття "RAID-масиви початкового рівня " URL: http://citforum.ck.ua/hardware/data/raid/ 3. Стаття "Хмарні обчислення" URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%96_%D0%BE%D0%B1%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F 4. Стаття "Динамічна маршрутизація" URL: http://xgu.ru/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%88%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F

Додаток 1

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ
контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	180 годин / 6,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	112 годин / 56 занять
Самостійна робота здобувача освіти	68 годин, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання завдань у вигляді лабораторних та практичних робіт, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	82 години / 41 заняття
Лабораторні роботи	10 годин / 5 занять
Практичні заняття	20 годин / 10 занять
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3.Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	2
Семестр	1 / осінній семестр та 2 / весняний семестр

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.

5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка та виконання лабораторних завдань / практичних завдань / тестування в LMS Moodle *	опитування; виконання практичних та лабораторних робіт зідно з інструкціями; тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*
виконання завдання на освітній платформі Moodle – огляд статті	практична перевірка: виконання здобувачем освіти в LMS Moodle виду діяльності «Завдання», завантаживши звіт про виконання у форматі .doc / «Вікі». Вид діяльності «Завдання» в LMS Moodle не має автоматичного оцінювання, викладач вручну виставляє оцінку, а також додає коментар, після прочитання відповіді здобувача освіти
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

** – у разі відсутності здобувача освіти на семінарському занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».*

6. Форма підсумкового контролю:

1 / осінній семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить як автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти, так і завдання, що потребують розгорнутої, творчої відповіді.	охоплює лише навчальний матеріал, вивчений протягом першого семестру
2 / весняний семестр	екзамен	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить як автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти, так і завдання, що потребують розгорнутої, творчої відповіді.	охоплює весь навчальний матеріал дисципліни

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із начальної дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнського конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активований акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Google Meet для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:
Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.
Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:
Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.
Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:
Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.
Пропоновані курси, за якими може бути застосований порядок визнання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Курс	Перезарахування (дисципліни/ змістового модуля/теми)
Платформа Cisco «Networking Basics». Мова: англійська. URL: https://www.netacad.com/courses/networking-basics?courseLang=en-US	Змістовий модуль 1. Основи комп'ютерних мереж Змістовий модуль 2. Протоколи та передавання даних Змістовий модуль 3. Апаратне забезпечення та Ethernet-технології
Платформа Cisco «Exploring Internet of Things with Cisco Packet Tracer». Мова: англійська. URL: https://www.netacad.com/courses/exploring-iot-cisco-packet-tracer?courseLang=en-US	Тема 10. Сучасні мережеві технології