

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій та робототехніки  
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем



ЗАТВЕРДЖУЮ

Професор із науково-педагогічної  
спеціальності

*А.М. Мартиненко*  
А.М. Мартиненко  
08 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Комп'ютерні мережі та інтернет-технології»

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавра

(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

(код і назва спеціальності)

Полтава  
2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» для здобувачів вищої освіти спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа».

Складена відповідно до освітньої програми підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Інформаційна аналітика та PR-діяльність» 2024 року.

Розробник: Головка Г.В., к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

Погоджено:

Гарант освітньої програми



Людмила ЧЕРЕДНИК

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

Протокол від «08» 2024 року № 1

Завідувач кафедри

комп'ютерних та інформаційних технологій і систем



Олена ДВІРНА

«19» серпня 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки

Протокол від «19» 08 20 24 року № 1

Голова навчально-методичної комісії Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки



Олександр ШЕФЕР

«20» 08 20 24 року

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		форма навчання денна
Кількість кредитів – 7	Галузь знань <u>02 Культура і мистецтво</u>	вибіркова
Загальна кількість годин – 210		
Модулів – 1	Спеціальність 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»	<b>Рік підготовки:</b> 1, 2-й
Змістових модулів – 2		<b>Семестр</b> 2, 3-й
		<b>Лекції</b> 24 год.
Індивідуальне завдання – не передбачено	Ступінь вищої освіти  <u>Бакалавр</u>	<b>Лабораторні</b> 0 год.
		<b>Практичні</b> 60 год.
		<b>Самостійна робота</b> 126 год.
		<b>Індивідуальна робота</b> 0 год.
		<b>Вид контролю:</b> залік, екзамен

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 84/126

## 2. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна циклу професійної підготовки «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» підготувати студентів до ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки в таких напрямках: методи спілкування в Internet, робота з електронною поштою, інтерфейс та налагодження параметрів оглядачів Internet, основи використання WWW-технологій для доступу до існуючих баз даних, адресація і маршрутизація поштових систем, сучасні методи web-програмування. Навчання студентів виконанню таких типових задач їх майбутньої діяльності: розроблення схем локальних обчислювальних мереж або їх модернізації, в т.ч. зв'язку з Internet; організація технічної експлуатації комп'ютерних мереж; налагодження технічних і програмних засобів комп'ютерних мереж та їх регулярна профілактика.

Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів таких компетентностей:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів інформаційної, бібліотечної та архівної справи і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 6 Навички використання інформаційних і комунікативних технологій.

ЗК 8 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 9 Здатність працювати в команді.

СК 1 Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.

СК 2 Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв.

СК 3 Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології та програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань.

СК 7 Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ.

СК 8 Здатність проєктувати та створювати документно-інформаційні ресурси, продукти та послуги.

СК 9 Здатність використовувати PR та інші прикладні соціокомунікаційні технології в умовах сучасної інформаційно-технологічної інфраструктури.

СК 10 Здатність адмініструвати соціальні мережі, електронні бібліотеки та архіви.

СК 11 Здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організовувати електронні бібліотеки та архіви.

СК 12 Здатність створювати, наповнювати та забезпечувати функціонування вебсайтів та вебспільнот у мережі Інтернет.

СК 13 Здатність опановувати і використовувати технології електронного урядування та електронного документообігу.

СК 14 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, постійного підвищення рівня інформаційної культури.

СК 15 Здатність опановувати та застосовувати технології системного аналізу інформаційної діяльності.

### 3. Передумови для вивчення дисципліни

Навчальна дисципліна «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» ґрунтується на таких дисциплінах: «Інформатика і комп'ютерна техніка»,

### 4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Формулювання результатів навчання базується на результатах навчання, визначених освітньо-професійною програмою (програмних результатах навчання) «Інформаційна аналітика та PR-діяльність» спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа».

Програмні результати навчання

РН 15 Використовувати різноманітні комунікативні технології для ефективного спілкування на професійному, науковому та соціальному рівнях на засадах толерантності, діалогу і співробітництва.

РН 17 Бути відповідальним, забезпечувати ефективну співпрацю в команді.

РН 18 Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

РН 20 Уміти оприлюднювати результати власних теоретико-прикладних досліджень у фаховому середовищі та презентувати їх із застосуванням сучасних технічних засобів.

РН 21 Уміти розробляти якісний інформаційний контент і медійні продукти для різних цільових аудиторій з урахуванням їх соціально-психологічних особливостей, а також відповідно до стратегій формування іміджу й бренду

### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний поріг рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
90-100	А	Відмінно	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін.	Високий, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82-89	В	Добре	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно	Достатній, що забезпечує Здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
			виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною..	
74-81	С	Добре	Здобувач загалом добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для вирішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	Достатній, конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.
64-73	D	Задовільно	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній, що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.
60-63	E	Достатньо	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній, що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного	фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни здобувач виконав, працював він пасивно, його	Низький, не забезпечує практичної

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
		складання екзамену/ заліку	відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача відсутні.	реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.
<b>0-34</b>	<b>F</b>	<b>Незадовільно</b>  з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	<b>Незадовільний</b> , Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

### 6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: захист лабораторних робіт, тестування, диференційований залік.

### 7. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Основні відомості про комп'ютерні мережі та передачу даних

**Тема 1.** Комп'ютерні мережі та їх класифікація. Виникнення комп'ютерних мереж.

**Практичне заняття 1-3**

**Тема 2.** Топологія локальних комп'ютерних мереж.

**Практичне заняття 4-7**

**Тема 3.** Середовище та методи передавання даних.

**Практичне заняття 8-11**

**Тема 4.** Принципи взаємодії відкритих систем Еталонна модель OSI.

**Практичне заняття 12-15**

#### Змістовий модуль 2. Стандартні технології та структурна організація мереж

**Тема 5.** З'єднувальні елементи комп'ютерних мереж. Архітектура Ethernet.

**Практичне заняття 16-19**

**Тема 6** Технології локальних обчислювальних мереж.

**Практичне заняття 20-23**

**Тема 7** Адресація та маршрутизація в IP- мережах.

**Практичне заняття 24-27**

**Тема 8.** Поняття про інформаційну безпеку комп'ютерних мереж.

**Практичне заняття 28-30**

### 8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
<b>Змістовий модуль 1. Основні відомості про комп'ютерні мережі та передачу даних.</b>						
<b>Тема 1</b> Комп'ютерні мережі та їх класифікація. Виникнення комп'ютерних мереж.	22	2	6	-	-	14
<b>Тема 2.</b> Топологія локальних комп'ютерних мереж.	28	4	8	-	-	16
<b>Тема 3.</b> Середовище та методи передавання даних.	28	4	8	-	-	16
<b>Тема 4.</b> Принципи взаємодії відкритих систем Еталонна модель OSI.	26	2	8	-		16
<b>Змістовий модуль 2. Стандартні технології та структурна організація мереж.</b>						
<b>Тема 5.</b> З'єднувальні елементи комп'ютерних мереж. Архітектура Ethernet.	28	4	8	-		16
<b>Тема 6.</b> Технології локальних обчислювальних мереж.	28	4	8	-		16
<b>Тема 7.</b> Адресація та маршрутизація в IP- мережах.	26	2	8	-		16
<b>Тема 8.</b> Поняття про інформаційну безпеку комп'ютерних мереж.	24	2	6	-		16
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>210</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	-	-	<b>126</b>
<b>Усього годин</b>	<b>210</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	-	-	<b>126</b>

### 9. Перелік питань для семінарських занять

№ з/п	Перелік питань	Кількість годин
	Семінарські заняття не передбачені	-

### 10. Перелік питань для практичних занять

№ заняття	Перелік питань	Кількість годин
1-3	Загальне поняття про комп'ютерні мережі	6
4-7	Принципи роботи та можливості пошукових систем	8
8-11	Принципи функціонування електронної пошти	8
12-15	Розрахунок необхідного складу технічних засобів локальної комп'ютерної мережі (в технології Ethernet, Fast Ethernet, стандарт IEEE 802.3, 802.3u)	8
16-19	Розрахунок розміру мережі Ethernet	8
20-23	Топологія мережі. Структурна організація глобальних мереж, сучасні мережі, архітектура мережних операційних систем. Аналіз вибору архітектури згідно вимогам стандарту та вимогам інформаційного захисту та подальшої модернізації мережі..	8
24-27	Розрахунок розміру мережі Ethernet. Розрахунок вартості мережі.	8



№ заняття	Перелік питань	Кількість годин
	Розробка схеми розміщення устаткування.	
28-30	Структура, задачі служби інформаційної безпеки. Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ. Поняття політики забезпечення ІБ. Поняття погрози ІБ.	6
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

### 11. Перелік питань для лабораторних занять

№ з/п	Перелік питань	Кількість Годин
	Лабораторних занять не передбачено	-

### 12. Самостійна робота

Мета самостійної роботи студента полягає у тому, щоб навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з літературними джерелами та Інтернет-ресурсами, складати конспекти, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

Види самостійної роботи студента: опрацювання лекційного матеріалу; підготовка до лабораторних занять; опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення; підготовка до поточного контролю; відвідування консультацій (згідно з затвердженим графіком консультацій кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем); підготовка до складання диференційованого заліку.

### Питання для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Перелік питань	Кількість годин
1	Розширення локальних мереж. Використання оптоволоконних кабелів. Застосування повторювачів. Об'єднання сегментів мережі за допомогою мостів. Використання комутаторів як засіб підвищення продуктивності мережі.	14
2	Цифровий віддалений зв'язок. Цифрова телефонія. Синхронний зв'язок. Синхронна оптоволоконна мережа зв'язку (SONET). Цифровий зв'язок з інтеграцією служб (ISDN). Технології цифрових абонентських ліній (DSL).	16
3	Об'єднання мереж: принципи організації Internet. З'єднання мереж за допомогою маршрутизаторів. Архітектура об'єднаної мережі. Протоколи об'єднаних мереж — TCP/IP. Багаторівнева організація протоколів TCP/IP.	16
4	Адресація в об'єднаній мережі. Ієрархічна структура, IP-адреси. Схема	16

№ з/п	Перелік питань	Кількість годин
	адресації на основі класів. Підмережі та безкласова адресація. Маска адреси. Спеціальні IP-адреси.	
5	Технології передавання сигналів. Взаємодія типу клієнт/сервер. Характеристики клієнтів і серверів. Серверні програми і комп'ютери серверного класу. Застосування протоколів TCP/IP для взаємодії клієнта і сервера.	16
6	Пакетне передавання даних Концепція пакетів. Мультиплексування із застосуванням пакетів	16
7	Апаратні фрейми, формат фрейма. Метод вставляння даних. Помилки передавання даних.	16
8	Законодавчі акти України в розбудові інформаційного суспільства, забезпечення інформаційної і кібербезпеки, а також у боротьбі з кіберзлочинністю. Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ. Поняття політики забезпечення ІБ	16
	<b>Разом</b>	<b>126</b>

### 13. Індивідуальні завдання

Не передбачено планом.

### 14. Методи навчання

Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються такі вербальні методи як лекція, дискусія, співбесіда. До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні навчальної дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація, робота в групах, участь у дискусіях та обговореннях, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод мозкового штурму.

### 15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час лабораторних занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті.

Модульний контроль є частиною поточного контролю і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Він реалізується шляхом проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі семестрового заліку в другому семестрі та екзамену в третьому семестрі.

**16. Розподіл балів, які отримують студенти  
для диференційованого заліку (семестр 2):**

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота				Залік	Сума
Змістовий модуль 1		Індивідуальні завдання			
T1	T2	T3	T4		
16	18	18	18	30	100

**для екзамену (семестр 3):**

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота				Екзамен	Сума
Змістовий модуль 2		Індивідуальні завдання			
T5	T6	T7	T8		
12	12	12	14	50	100

\*В таблиці вказана максимальна кількість балів, які можна набрати за видами робіт

**Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторної роботи**

Бали	Критерії оцінювання
3	Завдання виконано повністю, всі вимоги лабораторної роботи дотримані. Відповідь правильна, логічно структурована та оформлена згідно з вимогами. Код (якщо передбачено) працює без помилок і містить необхідні коментарі.
2,5-2,9	Завдання виконано повністю, але містить незначні неточності або помилки, які не впливають на загальну правильність виконання. Код працює, проте може мати незначні стилістичні або логічні недоліки.
2,1-2,5	Завдання виконано на 75% і більше, але є неточності або пропущені важливі аспекти. Код містить дрібні помилки, які легко виправити.
1,1-2,1	Завдання виконано більш ніж на 50%, проте є значні недоліки або помилки. Код містить помилки, що заважають його коректному виконанню.
0,5-1	Завдання виконано менш ніж на 50%, відповідь містить суттєві помилки або пропуски. Код (якщо передбачено) не працює або містить критичні помилки.
0-0,4	Завдання не виконано або виконано менш ніж на 15%, відповідь відсутня або нерозбірлива. Код (якщо передбачено) відсутній або повністю некоректний.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти  
за результатами складання диференційованого заліку**

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
Тестування	0-30	Кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів ( $1 \times 30 = 30$ ), правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

**Оцінювання тестування:**

- кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів ( $0,1 \times 10 = 1$ );
- правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

### Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи (тестування)

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
Тестування	0-1	Кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів ( $1 \times 0,1=1$ ), правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

### Шкала та критерії оцінювання виконання контрольної роботи

Бали	Критерії оцінювання
38-31	Відповідь надана у письмовій формі, повна (не менше 90% потрібної інформації) та правильна.
25-28	Відповідь надана у письмовій формі, повна (не менше 80% потрібної інформації) з незначними неточностями
20-24	Відповідь надана у письмовій формі, достатньо повна (не менше 75% потрібної інформації) правильна.
	Відповідь надана у письмовій формі, достатньо повна (не менше 75% потрібної інформації) з незначними неточностями.
10-19	Відповідь надана у письмовій формі, неповна (не менше 60% потрібної інформації) з несуттєвими помилками.
	Відповідь надана у письмовій формі, коротка (менше 30% потрібної інформації) із помилками.
0-9	Відповідь надана у письмовій формі, коротка (менше 15% потрібної інформації) із суттєвими помилками
	Відповідь відсутня.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

100-бальна рейтингова система оцінювання	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену, курсової роботи
90-100	<b>A</b> - відмінно	5-відмінно
82-89	<b>B</b> -дуже добре	4-добре
74-81	<b>C</b> -добре	
64-73	<b>D</b> -задовільно	3-задовільно
60-63	<b>E</b> -достатньо	
35-59	<b>FX</b> -незадовільно з можливістю повторного складання	2-незадовільно
0-34	<b>F</b> -незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

### Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 70 балів припадає на підсумковий контроль.

#### 1. Поточний контроль:

Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- робота на лабораторних заняттях (відповіді на практичних заняттях, а в разі їх

пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних лабораторних занять) – до 70 балів).

Присутність на лекціях і лабораторних заняттях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 30 балів поточної успішності), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

**2. Підсумковий контроль:** Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті імені Юрія Кондратюка».

### 17. Методичне забезпечення

1. Головка Г.В. Робоча програма вивчення дисципліни «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» для студентів спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка.» – Полтава, 2024.

2. Головка Г.В. Лабораторний практикум 3 дисципліни «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» для студентів спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка.» – Полтава, 2023. – 55с.

3. Головка Г.В., Лабораторний практикум Частина 2 з дисципліни «Комп'ютерні мережі». Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. – Полтава, 2023. – 55с.

4. Правила модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни.

### 18. Рекомендована література

#### Базова

1. Буров Є.В. Комп'ютерні мережі: підручник. – Львів: «Магнолія 2006», 2010. – 262 с.
2. Кулаков Ю.О. Комп'ютерні мережі: навч. посіб./ Ю.О. Кулаков, І.А. Жуков. – К.: вид-во Нац.авіац.ун-ту «НАУ-друк», 2009. – 392 с.
3. Буров С. Комп'ютерні мережі. 2-ге оновлене і доповнене вид. - Львів: БаК, 2003.
4. Комп'ютерні мережі: [навчальний посібник] / А. Г. Микитишин, М. М Митник, П. Д. Стухляк, В.В. Пасічник. — Львів: «Магнолія 2006», 2013. — 256 с. ISBN 978-617-574-087-3
5. Лозінова Г. М. Комп'ютерні мережі: Навч. посібник. - К.: Кондор, 2003.
6. Головка Г.В., Руденко С.А. Конспект лекцій із дисципліни «Комп'ютерні мережі» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка.» – Полтава, 2020. – 99 с
7. Болілий В.О., Котяк В.В. Комп'ютерні мережі. Навчальний посібник. - Кіровоград: ЦОП Авангард, 2008.- 146с.
8. ДСТУ 2938-94 Основні поняття. Стадії і етапи створення автоматизованих систем.
9. Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://tzi.com.ua/downloads/2.5-004-99.pdf>

### Допоміжна

1. Закон України Про інформацію. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
2. Закон України Про захист інформації в інформаційно комунікаційних системах. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94%D0%B2%D1%80#Text>
3. Болілий В.О., Котяк В.В. Комп'ютерні мережі. Навчальний посібник. - Кіровоград: ЦОП Авангард, 2008.- 146с.
4. ДСТУ 2938-94 Основні поняття. Стадії і етапи створення автоматизованих систем. URL: <https://tzi.com.ua/downloads/1.1-003-99.pdf>
5. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. URL: <https://tzi.com.ua/downloads/1.1-002-99.pdf>

### 19. Інформаційні ресурси

1. <http://www.elworld.com.ua/price.zip>
2. <http://www.spez.kharkov.ua/PRICELST/PRICEX.ZIP>
3. <http://www.mks.com.ua/price.zip>
4. <http://www.wiley.com/compbooks/fastethernet>
5. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/1188/view/23>
6. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/1188/view/1337>