

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІРПІНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БИОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія фундаментальних дисциплін та комп'ютерних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи

Вікторія СОВА

2025 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформатика та комп'ютерна техніка»

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

07 Управління та адміністрування

освітньо-професійна
програма

Маркетинг

спеціальність

075 Маркетинг

відділення

Підприємництва

(назва відділення)

Робоча програма

«Інформатика та комп'ютерна техніка»

(назва навчальної дисципліни)

для студентів за

галуззю знань

07 Управління та адміністрування

спеціальністю

075 Маркетинг

освітньо-професійна

програма

Маркетинг

«29» серпня 2025 року, - 12 с.

Розробник: Богдан КІЧАК, викладач, спеціаліст

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії фундаментальних дисциплін та комп'ютерних технологій

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

Голова циклової комісії
фундаментальних дисциплін та
комп'ютерних технологій

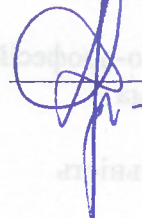


Е. Дібрівна

Схвалено методичною радою коледжу.

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

Голова



Д. Костюк

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма здобуття освіти
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 07 Управління та адміністрування	Обов'язкова
Модулів – 3	Спеціальність: 075 Маркетинг Освітньо-професійна програма: Маркетинг	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 120		2-й
	Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: аудиторних – 3,4 самостійної роботи – 2,6	Освітньо-професійний фаховий молодший бакалавр
4-й		
Лекції:		
34 год.		
Практичні, семінарські		
0 год.		
Лабораторні		
34 - год.		
Самостійна робота		
52 год.		
Вид контролю:		
Підсумкова контрольна робота		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми здобуття освіти – 68/22

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка» є формування теоретичної бази знань здобувачів освіти з основ інформатики та практичних навичок використання засобів сучасних інформаційних технологій у повсякденній практичній, зокрема навчально-пізнавальній, діяльності.

Перелік компетентностей студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

Спеціальні компетентності (СК):

СК6. Брати участь у проведенні досліджень у різних сферах маркетингової діяльності.

СК9. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи під час ухвалення конкретних маркетингових рішень.

СК10. Здатність обґрунтовувати і презентувати результати досліджень у сфері маркетингу.

3. Передумови вивчення дисципліни

Дана навчальна дисципліна базується на раніше здобутих результатах навчання таких предметів: «Інформатика» та «Математика».

4. Очікувані результати навчання

РН4. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язування практичних завдань у сфері маркетингу.

PH5. Збирати й аналізувати необхідну інформацію, обчислювати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

PH8. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також спеціалізовані програмні продукти, необхідні для розв'язання завдань з маркетингу.

5. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання знань здобувачів освіти наведено в додатку до робочої навчальної програми.

6. Засоби оцінювання

Контрольні заходи включають поточний, тематичний та підсумковий контроль знань здобувача освіти. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних та в процесі здійснення самостійної роботи у таких формах: експрес-опитування, тести, аналітичні звіти, розрахункові та розрахунково-графічні роботи, розрахункові роботи, задачі, вирішення ситуаційних завдань, робота в Інтернет тощо

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

7. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1.

Тема 1. Інформатика як галузь знань

Інформація як важливий стратегічний ресурс розвитку особистості й суспільства. Взаємозв'язок економічного аналізу й інформації. Інформаційна система. Основи кібербезпеки. Інформаційні процеси.

Тема 2. Комп'ютерні мережі та хмарні технології

Основні поняття й терміни в комп'ютерних мережах і телекомунікаціях. Поняття мережевого протоколу Internet. Концепція URL. Особливості використання хмарних дисків як джерел зберігання інформації. Хмарні технології. Робота з файлами в Документах Google: створення, редагування, збереження. Управління налаштування доступу до файлів. Особливості використання хмарних дисків як джерел зберігання інформації.

Тема 3. Вступ до інформаційного пошуку

Визначення поняття «інформаційний пошук», його завдання та цілі. Види інформаційного пошуку. Ефективність інформаційного пошуку. Види пошукових систем WWW. Специфіка пошуку в інтернеті. Інтелектуальний пошук в Інтернет.

Тема 4. Професійна робота у середовищі текстового процесора MS Word

Призначення та параметри структурних елементів тексту (символ, абзац та модуль). Технологія роботи з таблицями документа MS Word: створення, редагування та форматування; здійснення розрахунків. Редактор формул. Стили документа та їх використання для автоматичного створення змісту, предметного покажчика, списку ілюстрацій. Технології підготовки ділової кореспонденції, рахунків, формулярів тощо.

Розділ 2.

Тема 5. Розрахунки формул та функцій у середовищі табличного процесора MS Excel

Використання формул та функцій при здійсненні розрахунків у MS EXCEL. Інструмент «Майстер функцій». Абсолютна та відносна адресація комірок. Вирішення професійно-орієнтованих задач за допомогою функцій COUNTIF, SUMIF, SUMIFS, COUNTIFS та логічних функцій IF, AND, OR. Функції для роботи із текстом VALUE, FIND, LEN, RIGHT, MID та ін. Призначення й використання фінансових функцій PMT, RATE, NPV, IRR, IPMT, PPMT, PV, FV. Використання функції OFFSET під час роботи із динамічними діапазонами значень. Здійснення розрахунків за допомогою функцій HLOOKUP, VLOOKUP, INDEX, MATCH. Методи порівняння та об'єднання двох списків даних.

Тема 6. Аналіз у таблицях бази даних MS Excel

Аналіз у таблицях бази даних. Технології проведення розрахунку загальних та проміжних підсумків в базах даних і таблицях, підсумків за даними кількох таблиць. Застосування простого, складеного та обчислювального типи критеріїв у процесі роботи з функціями бази даних та здійсненні фільтрації даних. Здійснення аналізу даних через таблицю підстановки та підбирання параметрів, із використанням сценаріїв. Опрацювання даних зведених таблиць та діаграм, проведення фільтрації у зведених таблицях. Інструмент «Пошук рішень».

Розділ 3

Тема 7. Візуалізація табличних даних

Графічний аналіз даних на основі побудови графіків та діаграм у процесі вирішення професійно зорієнтованих завдань. Здійснення статистичного аналізу засобами MS Excel. Проведення регресійного аналізу: основні поняття регресійного аналізу; графічна та аналітична інтерполяція даних: визначення коефіцієнтів рівняння регресії та величини достовірності апроксимації за допомогою вбудованих функцій; графічна та аналітична екстраполяція даних: методи та способи прогнозування.

Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації

Загальні поняття інфографіки. Найбільш поширені форми використання. Етапи створення інфографіки. Джерела даних для створення інфографіки. Базові візуальні ефекти.

Програми для створення графічних аналітик. Загальні принципи роботи.

Створення документу. Підготовка до друку. Експортування документу.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		лаб.	с.р.	
Розділ 1				
Тема 1. Інформатика як галузь знань	6	2	2	2
Тема 2. Комп'ютерні мережі та хмарні технології	6	2	2	2
Тема 3. Вступ до інформаційного пошуку	5	2	2	1
Тема 4. Професійна робота у середовищі текстового процесора MS Word	13	6	6	1
Разом за розділом 1	30	12	12	6
Розділ 2				
Тема 5. Розрахунки формул та функцій у середовищі табличного процесора MS Excel	20	6	6	8
Тема 6. Аналіз у таблицях бази даних MS Excel Модульна контрольна робота № 2	25	6	6	13
Разом за розділом 2	45	12	12	21
Розділ 3				
Тема 7. Візуалізація табличних даних	14	4	4	11
Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації	14	6	4	14
Разом за розділом 3	43	10	8	15
Підсумкова контрольна робота	2		2	
Усього годин	120	34	34	52

9. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми та зміст семінарських занять	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми та зміст практичних занять	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми та зміст лабораторних занять	Кількість годин
1	Тема 1. Інформатика як галузь знань. Дослідження прикладів економічних інформаційних систем. Визначення критеріїв порівняння.	2
2	Тема 2. Комп'ютерні мережі та хмарні технології. Дослідження засобів та інструментів Google. Створення та налаштування робочого акаунту.	2
3	Тема 3. Інформаційний пошук в Internet. Технологія пошуку даних в Інтернет. Застосування специфічного пошукового синтаксису до формування звіту за індивідуальною темою.	2
4	Тема 4. Професійна робота у середовищі текстового процесора MS Word Структурні елементи тексту документа MS Word, їх форматування. Робота з об'єктами в документі (малюнки, таблиці, списки, графіки)	2
5-6	Тема 4. Професійна робота у середовищі текстового процесора MS Word Створення і форматування приміток, зносок, закладок, написів та гіперпосилань. Автоматизація дій при створенні колонтитулів, змісту, предметного покажчика, списку ілюстрацій. Принципи та методи підготовки ділової кореспонденції, рахунків, формулярів тощо. Методи проведення розрахунків в таблицях MS Word.	2 2
7	Тема 5. Розрахунки формул та функцій у середовищі табличного процесора MS Excel Типи даних. Використання формул і функцій при здійсненні розрахунків у таблицях MS Excel. Логічні функції IF, AND, NOT, OR тощо.	2
8	Тема 5. Розрахунки формул та функцій у середовищі табличного процесора MS Excel Очищення даних. Опрацювання текстових даних за допомогою функцій CONVERT, FIND, LEN, RIGHT, MID та ін. Функції для роботи з даними типу «Дата/Час»	2
9	Тема 6. Аналіз у таблицях бази даних MS Excel Здійснення розрахунків із застосуванням функцій OFFSET, INDIRECT під час роботи із динамічними діапазонами значень. Проведення розрахунків за допомогою функцій HLOOKUP, VLOOKUP, MATCH. Технологія роботи з формулами масивів у MS Excel	2
10	Тема 6. Аналіз у таблицях бази даних MS Excel Сортування, групування, фільтрація та консолідація даних.	2
11	Тема 7. Візуалізація табличних даних Розрахунок загальних та проміжних підсумків в базах даних і таблицях, за даними кількох таблиць. Застосування простого, складеного та обчислювального типів критеріїв при роботі із функціями бази даних та здійсненні фільтрації даних	2

№ з/п	Назва теми та зміст лабораторних занять	Кількість годин
12	Тема 7. Візуалізація табличних даних Опрацювання даних зведених таблиць, проведення фільтрації та групування у зведених таблицях. Контрольна робота № 2	2
13	Тема 7. Візуалізація табличних даних Здійснення аналітичної діяльності за допомогою створених діаграм. Побудова графіків залежності двох рядів даних, додавання третього ряду значень. Суміщення двох графіків. Динамічні графіки та діаграми. Додаткові можливості при створенні графіків	2
14	Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації Проведення регресійного аналізу: графічна та аналітична інтерполяція даних: визначення коефіцієнтів рівняння регресії та величини достовірності апроксимації за допомогою вбудованих функцій. Графічна та аналітична екстраполяція даних: методи та способи прогнозування	2
15	Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації Інфографіка. Застосування аналітичних даних для створення інфографіки	2
16	Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації Використання хмарних технологій для створення інформаційних аналітичних дашбордів. Контрольна робота №3	2
17	Підсумкова контрольна робота	2
	Разом	34

12. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. Інформатика як галузь знань 1. Приклади та загальні властивості інформаційної системи. 2. Загальна структура інформаційної системи. 3. Одиниці виміру інформації. 4. Приклади використання поняття «інформація» та «економічна інформація». Спільні та відмінні риси. Обсяги понять.	2
2	Тема 2. Комп'ютерні мережі та хмарні технології 1. Хмарні технології й особливості їх застосування. 2. Особливості використання хмарного сховища. 3. Приклади порівняння хмарних сховищ. 4. Сумісність та особливості сполучення хмарних технологій та економіки.	2
3	Тема 3. Вступ до інформаційного пошуку 1. Загальні правила пошуку в інтернеті 2. Синтаксис пошуку. 3. Особливості використання пошукового синтаксису. 4. Пошукові системи. Їх порівняння. 5. Поняття «релевантність».	1
4	Тема 4. Професійна робота у середовищі текстового процесора MS Word 1. Створення і форматування приміток. 2. Особливості форматування зносок. 3. Форматування закладок, написів та гіперпосилань. 4. Методи проведення розрахунків в таблицях MS Word. 5. Побудова діаграм. 6. Автоматизація дій при створенні колонтитулів,	1

№ з/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Кількість годин
	7. Створення автозмісту. 8. Формування предметного покажчика та списку ілюстрацій.	
5	Тема 5. Розрахунки формул та функцій у середовищі табличного процесора MS Excel 1. Ліцензійне та неліцензійне ПЗ офісного ряду. 2. Альтернативи сучасному стандартному офісному ПЗ. 3. Введення даних. 4. Очищення даних. 5. Специфічні функції для обчислень в табличному редакторі 6. Арифметичні функції. 7. Логічні функції. 8. Функції дати й часу.	8
6	Тема 6. Аналіз у таблицях бази даних MS Excel 1. Консолідація даних. 2. Засоби обробки динамічних таблиць 3. Зведені таблиці. 4. Групування даних в зведених таблицях. 5. Додаткові розрахунки у зведених таблицях. 6. Фільтрація та зрізи. 7. Проміжні підсумки. 8. Групування. 9. Специфічні функції для обчислення без врахування помилок. 10. Підбір параметра. 11. Прогнозування.	13
7	Тема 7. Візуалізація табличних даних 1. Загальні принципи побудови діаграм. 2. Специфіка використання певних типів діаграм. 3. Особливості налаштування виведення даних на діаграмі. 4. Аналітичні діаграми. 5. Статистичні засоби графічної аналітики.	11
8	Тема 8. Інфографіка та візуалізація аналітичної інформації 1. Загальні принципи створення інфографіки 2. Послідовність опрацювання даних. 3. Особливості використання специфічних застосунків для створення інфографіки та дашбордів. 4. Хмарні сервіси для візуальної аналітики. 5. Особливості використання Google Data.	14
	Разом	52

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

14. Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

При вивченні дисципліни використовуються комп'ютерна техніка, презентації у програмі PowerPoint, інформаційні джерела на хмарному диску, електронну пошту, мережу Інтернет, спеціальне програмне забезпечення для створення та редагування текстових, табличних, графічних даних та СУБД, а також навчально-інформаційне середовище MOODLE.

15. Заняття, що підлягають оцінюванню

Розділ 1				Тематична	Розділ 2		Тематична	Розділ 3		Тематична	Підсумкова К.Р.	П семестр
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4		Т 5	Т 6		Т 7	Т 8			
ЛЗ 1	ЛЗ 2	ЛЗ 3	ЛЗ 4-6		ЛЗ 7-9	ЛЗ 10-11		ЛЗ 12-13	ЛЗ 14-15			
Максимальна оцінка - 12 балів Мінімальна оцінка – 1 бал												

Шкала оцінювання студентів

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання диференційованого заліку
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

16. Рекомендована література

ОСНОВНА

- Бакушевич Я.М., Капаціла Ю.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник, 2-ге вид. стереот. – Львів: «Магнолія 2006», 2024. – 312 с.
- Войтюшенко Н.М., Остапець А.І. Інформатика та комп'ютерна техніка. 2е видання – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 564 с.
- Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. 7-ме видання. – К.: Каравелла, 2022. – 496 с.
- Інформатика для економістів. – К.: Центр навчальної літератури, 2020. – 456 с.
- Наливайко Н.Я. Інформатика. Навчальний посібник рекомендовано МОН України. – К.: ЦУЛ, 2019. – 576 с.

ДОПОМІЖНА

- Руденко В. Д. Інформатика (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. — 256 с.: іл.
- Beginning Excel 2019 Noreen Brown; Barbara Lave; Hallie Puncoschar; Julie Romey; Mary Schatz; Art Schneider; And Diane Shingledecker, 385с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

- Комп'ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/learning/ru-ru/default.aspx>
- Дистанційна освіта з комп'ютерної грамотності (бібліотека курсів Microsoft Literacy) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/about/CorporateCitizenship/citizenship/giving/programs/up/digitalliteracy/rus/default.aspx>
- Офіційний Веб-портал компанії Майкрософт (українською мовою) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/uk-ua/default.aspx>
- Клавіатурний тренажер Все 10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vse10.ru/>
- Портал аналітичної інформації в галузі інформаційних технологій CitForum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://citforum.ru/>
- Інформаційно-комунікаційні технології. Веб - сайт ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru/development/ict/index.shtml>

14. Center for Information and Social Programs [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cisp.org.ua/>
15. Microsoft Partners in Learning [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pil-network.com/#uk>
16. State Institute of Information Technologies and Telecommunications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.informika.ru/>

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА»
Для денної форми здобуття освіти**

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення 3-х модулів обсягом (кредитів ЄКТС):

- 1 модуль – 1,0 (30 год.);
- 2 модуль – 1,0 (30 год.);
- 3 модуль – 1,0 (30 год.).

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено застосування 3-х форм контролю знань студентів: поточного, тематичного, підсумкового.

1. Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється у формі усних відповідей, письмового опитування, розв'язування задач, виконання тестів.

За кожним елементом модуля, передбаченого робочою програмою, обов'язкова певна форма поточного оцінювання знань. Такими формами можуть бути:

- усне опитування;
- письмова контрольна робота (відповіді на питання лекційного курсу, розв'язання задач, вправ, виконання певних розрахунків тощо);
- тестування знань студентів з певного розділу (теми) або з певних окремих питань лекційного курсу;

Критеріями оцінки є:

- **при усних відповідях:**
 - повнота розкриття питання;
 - логіка викладання, культура мови;
 - аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.
- **при виконанні письмових завдань:**
 - вміння використовувати технічні та програмні засоби;
 - правильність застосування інформаційних технологій для розв'язання конкретних задач;
 - цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;

На лабораторному занятті оцінюються:

1. Практичні навички роботи з програмним забезпеченням та обладнанням.
2. Розуміння теоретичних основ, що стосуються завдань.
3. Виконання поставлених завдань за інструкціями та відповідно до критеріїв.
4. Самостійність і точність під час виконання лабораторних робіт.
5. Аналіз і висновки щодо результатів виконаних завдань.
6. Дотримання правил безпеки під час роботи з технікою.

Оцінювання самостійної роботи студента.

Контроль самостійної роботи студентів здійснюється як під час аудиторних занять (на практичних заняттях), так і у позааудиторний час.

Контроль самостійної роботи передбачає:

- визначення ступеня засвоєння матеріалу;
- визначення якості виконання завдань;
- своєчасне виконання і здача поточних завдань;
- оцінку знань, здобутих у результаті самостійної навчальної роботи.

2. Тематичний контроль.

Кожен розділ завершується виконанням студентом Тематичної контрольної роботи. Тематична контрольна робота проводиться у тестовій письмовій формі. Критерії оцінювання знань за тематичну контрольну роботу наводиться у пояснювальній записці до неї. Оцінка за тему визначається як середня набраних балів за поточну роботу та за тематичну контрольну роботу.

3. Підсумковий контроль.

Вивчення трьох розділів навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» завершується виконанням підсумкової контрольної роботи. Її мета – виявлення кінцевого результату засвоєння студентами змісту навчальної дисципліни. Критерії оцінювання знань студентів за підсумкову контрольну роботу наводиться у пояснювальній записці до пакета тестових завдань.

Оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» як профільного предмета, вивчення якого передбачене освітньою програмою профільної середньої освіти для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти, здійснюється за 12-бальною шкалою (табл. 1), з подальшим переведенням семестрової оцінки в оцінку за національною шкалою «Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно» з визначенням рейтингу студента в балах за 100-бальною шкалою (табл. 2) та перенесенням підсумку у Відомість успішності з навчальної дисципліни.

Таблиця 1. Переведення рейтингу студента за 100-бальною шкалою в оцінку за національною шкалою

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

Оцінка «**Відмінно**» виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вміє успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка «**Добре**» виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка «**Задовільно**» виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки при виконанні передбачених програмою завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом педагогічного працівника.

Оцінка «**Незадовільно**» виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.