

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ C#»

Лектор курсу			Гаманюк Ігор Михайлович, старший викладач.		Контактна інформація лектора (e-mail), код курсу на Google Workspace for Education		e-mail: i.hamaniuk@duikt.edu.ua код курсу на Google Workspace for Education – https://classroom.google.com/c/NzQ5NDgzNDZMTA0	
Галузь знань			F «Інформаційні технології»		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність			F2 Інженерія програмного забезпечення		Семестр		3,4	
Освітня програма			Інженерія програмного забезпечення		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	9	270	68	-	68	42	92	
АНОТАЦІЯ КУРСУ								
Дисципліна "Об'єктно-орієнтоване програмування C#" ознайомлює здобувачів освіти із основами об'єктно-орієнтованого програмування, використовуючи мову програмування C#. Студенти набувають глибокі знання та практичні навички в цій області, що дозволяє їм успішно реалізовувати програмні рішення та вирішувати завдання інженерії програмного забезпечення.								
Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі								
Освітні компоненти, які передують вивченню			Комп'ютерні дискретні структури (6.0). Основи баз даних (3.0). Алгоритми і структури даних (4.0). Програмування (8.0)					
Освітні компоненти для яких є базовою			Розробка ігор (5.0). Програмування мобільних пристроїв (4.0). Дипломне проектування. Державна атестація. (6.0)					
Мета курсу:	формування цілісного уявлення про методи, алгоритми і засоби об'єктно-орієнтованого програмування мовою C# , для аналізу та проектування програмного забезпечення, використання сучасних технологій, інструментів та практик у розробці програмних рішень, а також розвиток аналітичних та творчих навичок студентів для підготовки їх до успішної кар'єри в галузі програмування.							
Компетентності відповідно до освітньої програми								
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)					Hard-skills / Спеціальні компетентності (СК)			
ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.					СК 1. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення. СК 3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. СК 8. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК 11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.			

	СК 13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. СК 14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
Програмні результати навчання (ПР)	
ПРН 3. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.	
ПРН 6. Вміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.	
ПРН 12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проєктування програмного забезпечення.	
ПРН 14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проєктування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.	
ПРН 17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.	

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ			
Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1.			
Тема 1. Класи та підкласи <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 1.1 -1.2 Класи та підкласи.	Лекція 1-2 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 1.3 – 1.4 Застосування основних конструкцій програмування.	Практичне заняття 1-2 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, робота в групах.
Заняття 1.5 – 1.6 Створення ПМ з використанням класів та просторів імен.	Лаборат. робота 1-2 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 2. Внутрішнє представлення об'єктів та таблиця методів. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–8			
Заняття 2.1-2.2 Внутрішнє представлення об'єктів та таблиця методів.	Лекція 3-4 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 2.3-2.4 Внутрішнє представлення об'єктів та таблиця методів.	Практичне заняття 3-4 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання

Заняття 2.5-2.6 Створення ПМ з використанням властивостей.	Лаборат. робота 3-4 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 3. Інкапсуляція та приховання інформації. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 3.1-3.2 Інкапсуляція та приховання інформації.	Лекція 5-6 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація
Заняття 3.3-3.4 Застосування властивостей та індексаторів.	Практичне заняття 5-6 2 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 3.5-3.6 Створення ПМ з використанням властивостей.	Лаборат. робота 5-6 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 4. Успадкування. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 4.1-4.2 Успадкування.	Лекція 7-8 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 4.3-4.4 Застосування успадкування, абстрактних класів.	Практичне заняття 7-8 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 4.5-4.6 Створення ПМ з використанням успадкування, абстрактних класів.	Лаборат. робота 7-8 4 год	5 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 5. Поліморфізм. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 5.1-5.2 Поліморфізм.	Лекція 9-10 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 5.3-5.4 Застосування інтерфейсів.	Практичне заняття 9-10 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 5.5-5.6 Зміни до членів класу використовуючи поліморфізм. Інтерфейси для стратегічного опису програмного забезпечення.	Лаборат. робота 9-10 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.

Тема 6. Ієрархія класів. Структури. Перерахування. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 6.1-6.2 Ієрархія класів. Структури. Перерахування.	Лекція 11-12 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 6.3-6.4 Застосування структур, перерахування.	Практичне заняття 11-12 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 6.5-6.6 Створення ПМ з використанням структур, перерахування.	Лаборат. робота 11-12 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 7. Класи колекцій. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 7.1-7.2 Класи колекцій.	Лекція 13-14 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 7.3-7.4 Застосування класів колекцій, Generics, LINQ.	Практичне заняття 13-14 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 7.5-7.6 Створення ПМ з використанням класів колекцій, Generics, LINQ.	Лаборат. робота 13-14 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 8. Об'єктно-орієнтоване проектування. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 8.1-8.2 Об'єктно-орієнтоване проектування.	Лекція 15-16 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 8.3-8.4 Проектування ПМ.	Практичне заняття 15-16 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання

Заняття 8.5-8.6 Проектування ПМ.	Лаборат. робота 15-16 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 9. Розподіл поведінки та реалізації. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 9.1-9.2 Об'єктно- орієнтоване проектування.	Лекція 17-18 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 9.3-9.4 Застосування шаблонів проектування.	Практичне заняття 17-18 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 9.5-9.6 творення ПМ з використанням шаблонів проектування.	Лаборат. робота 17-18 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 1. Класи. Тема 2. Внутрішнє представлення об'єктів. Тема 3. Інкапсуляція. Тема 4. Успадкування. Тема 5. Поліморфізм. Тема 6. Ієрархія класів. Структури. Перерахування. Тема 7. Класи колекцій. Тема 8. Об'єктно-орієнтоване проектування. Тема 9. Розподіл поведінки та реалізації.	Самостійна робота	18 балів	1.Статичні класи. 2.Часткові типи і методи. 3. Властивості та інкапсуляція. 4. Запечатані функції та класи. 5. Використання ключового слова new. 6. Комбіновані типи перерахувань. 7. Узагальнене значення default. 8. Модель предметної галузі. 9. Рефакторинг
Розділ 2			
Тема 10. Обробка винятків. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 10.1-10.2 Обробка винятків.	Лекція 19-20 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 10.3-10.4 Обробка винятків. Застосування конструкцій checked і unchecked.	Практичне заняття 19-20 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання

Заняття 10.5-10.6 Створення ПМ з обробкою винятків.	Лаборат. робота 19-20 4 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 11. Взаємодія з файловою системою. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 11.1-11.2 Взаємодія з файловою системою.	Лекція 21-22 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 11.3-11.4 Організація взаємодії з файловою системою.	Практичне заняття 21-22 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Заняття 11.5-11.6 Організація взаємодії з файловою системою.	Лаборат. робота 21 2 год	6 балів	Індивідуальна робота в середовищі розробки IntelliJ Idea.
Тема 12. Делегати. Лямбда- вирази. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 12.1-12.2 Делегати. Лямбда- вирази.	Лекція 23-24 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 12.3-12.4 Створення ПМ з використанням делегатів, лямбда-виразів.	Практичне заняття 23-24 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Тема 13. Події. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 13.1-13.2 Події.	Лекція 25-26 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 13.3-13.4 Створення ПМ з використанням подій.	Практичне заняття 25-26 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання

Тема 14. Регулярні вирази. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 14.1-14.2 Регулярні вирази.	Лекція 27-28 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 14.3-14.4 Створення ПМ з використанням регулярних виразів.	Практичне заняття 27-28 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Тема 15. Багатопоточність. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 15.1-15.2 Багатопоточність.	Лекція 29-30 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 15.3-15.4 Створення ПМ з використанням багатопоточності.	Практичне заняття 29-30 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Тема 16. Серіалізація. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 16.1-16.2 Серіалізація.	Лекція 31-32 4 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 16.3-16.4 Створення ПМ з використанням серіалізації.	Практичне заняття 31-32 4 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Тема 17. Перевантаження операторів. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1, 5			
Заняття 17.1 Перевантаження операторів.	Лекція 33 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 17.2 Створення ПМ із використанням перевантаження операторів.	Практичне заняття 33 2 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання

Тема 18. Збірка сміття.**Рекомендовані джерела: 1-8**

Заняття 18.1 Збірка сміття.	Лекція 34 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація.
Заняття 18.2 Створення ПМ з використанням збірки сміття.	Практичне заняття 34 2 год	2 бали	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання
Тема 10. Обробка винятків. Тема 11. Взаємодія з файловою системою. Тема 12. Делегати. Лямбда-вирази. Тема 13. Події. Тема 14. Регулярні вирази. Тема 15. Багатопоточність. Тема 16. Серіалізація. Тема 17. Перевантаження операторів. Тема 18. Збірка сміття.	Самостійна робота	18 балів	1. Загальні типи винятків. 2. Переміщення, копіювання та видалення файлів. 3. Узагальнені типи делегатів. 4. Стандартна модель подій 5. Метод Replace 6. Асинхронні лямбда-вирази. 7. Запит статичних документів XML. 8. Перевантаження операторів перевірки рівності і порівняння 9. Прямий доступ до пам'яті через покажчик
Теми 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Курсова робота	100 балів	

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Мультимедійний проектор;
- Комп'ютерний клас для проведення практичних занять.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Гребенюк В.В., Дібрівний О.А. Об'єктно-орієнтоване програмування; Київ, 2018
2. Марк Дж. Прайс. C#7 и .NET Core. Кросс-платформенная разработка для профессионалов/ Пер. с англ. – Издательский дом Питер, 2016 – 640 с.
3. Э. Троелсен, Ф. Джепикс. Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core / Пер. с англ. – Издательский дом “Диалектика-Вильямс”, 2019.
4. Д. Албахари, Б. Албахари. C# 7.0. Справочник. Полное описание языка / Пер. с англ. – М. Издательский дом “Диалектика-Вильямс”, 2018. – 1024 с.
5. Джон Скит. C# для профессионалов: тонкости программирования / Пер. с англ. - М. Издательский дом “Диалектика-Вильямс”, 2019. – 608 с.
6. Д. Албахари. C# 8.0. Карманный справочник / Пер. с англ. - Издательский дом “Диалектика”, 2020. – 240с.
7. К. Ларман. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Практическое руководство 3-е издание / Пер. с англ. – Издательский дом “Вильямс”, 2017. –
8. OMG® Unified Modeling Language® (OMG UML®) Version 2.5.1 / <https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/PDF>, 2017. – 754 с.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.

- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти Об'єктно-орієнтоване програмування С#.

Якщо студента не допущено до складання іспиту, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Студент має право на два перескладання. При повторному перескладанні екзамену його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІТ. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни – Поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - Залік):

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	• Виконання практичних робіт	18 бали
	• Виконання лабораторних робіт	24 бали
	• Самостійна робота	18 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Іспити 3,4 семестри</i>	Іспити проходять у тестовій формі.	40 балів
Курсова робота	Письмова робота	100 балів

Додаткова оцінка

Види навчальної роботи	Оцінювання
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:	
- Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
- Стаття у фаховому виданні	5 балів
- Стаття в іноземному рецензованому виданні	10 балів

Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка / запис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках,	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції	Відмінно / Зараховано (А)

	аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	
82-89	Студент 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 виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (B)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
64-74	Студент 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 Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)

	іншими дисциплінами.		
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не представляється
0-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не представляється

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт Здобувача він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у Силабусі.