

 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ Навчально-науковий інститут інформаційних технологій СИЛАБУС нормативного освітнього компонента <u>ОСНОВИ ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</u> (назва освітнього компонента) підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення, за освітньою програмою Технологія цифрового розвитку. Загальний обсяг – 3 кредити ЄКТС Загальна кількість годин – 150 Лекційні заняття – 18 годин Практичні заняття – 36 годин Самостійна робота – 96 годин Мова навчання – українська Форма навчання – денна (очна) Форма контролю – екзамен Семестр – 1 Рік навчання – 1
--	---

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА ДИСЦИПЛІНИ

Викладач Гангало Ігор Миколайович, викладач кафедри Технологій цифрового розвитку ННІТ

Контактна інформація +380-97-762-38-78, gangalo.im@gmail.com

Дні занять <https://duikt.edu.ua/ua/140-rozklad-zanyat-asu-navchannya>

Час і місце консультування четвер, 17:00-18:00, веб-посилання meet.google.com

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Анотація курсу (*загальна характеристика, короткий опис курсу, особливості, переваги*)

Викладання дисципліни «Основи інженерії програмного забезпечення» базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні курсів «Вступ до спеціальності» та професійно-орієнтованих дисциплін, і формує у них фундаментальні знання, вміння та навички у сфері створення програмного забезпечення.

Під час навчання дисципліни «Основи інженерії програмного забезпечення» використовується змістовно-пошуковий та практичний методи навчання під час проведення лекцій і практичних занять. Лекції спрямовані на розкриття сутності ключових аспектів інженерії програмного забезпечення та їх практичне використання у реальних проектах.

Практичні заняття мають на меті закріплення теоретичного матеріалу та розвиток навичок у процесі створення програмного забезпечення. Застосовується ілюстрація - метод навчання, який передбачає використання графічних засобів для роз'яснення складних концепцій та процесів інженерії ПЗ.

Метод навчання передбачає систематичне використання практичних завдань та проектів, що дозволяє студентам отримати практичний досвід у розробці програмного забезпечення. Застосовуються сучасні підходи до управління проектами та методології розробки ПЗ.

Всі види занять орієнтовані на підготовку майбутніх інженерів програмного забезпечення. Рішення завдань носять практичний характер, враховуючи реальні вимоги та стандарти в галузі інженерії програмного забезпечення. Заняття включають аналіз, проектування, тестування та супровід програмних продуктів, що сприяє повноцінному розвитку студентів у цій сфері.

Пререквізити	Постреквізити
<i>(попередні курси, на яких базується вивчення освітнього компонента).</i>	<i>(освітні компоненти, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення цього освітнього компонента).</i>
Вступ до спеціальності	Основи технологій цифрового розвитку

Мета освітнього компоненту: *(описує взаємозв'язок програми навчальної дисципліни із змістом всієї освітньої програми)* Мета даної дисципліни полягає в підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення. Це вимагає глибокого розуміння основ та принципів інженерії програмного забезпечення та їх застосувань у сучасних інформаційних технологіях. Дисципліна спрямована на створення надійного теоретичного фундаменту для успішного вивчення подальших курсів, спрямованих на професійний розвиток у галузі інженерії програмного забезпечення.

Студентам надається можливість глибше розуміти проблеми, які виникають при автоматизації процесів розробки та обслуговування програмного забезпечення. Основні завдання включають навчання студентів використовувати формальні методи інженерії програмного забезпечення для розробки та ефективної експлуатації програм та систем обчислювальної техніки.

Студентам буде викладено широкий спектр методів інженерії програмного забезпечення та навчено розуміти проблеми, які виникають при створенні програм та систем обробки інформації. Окрім того, надається можливість вивчення побудови алгоритмів та програм для розробки ефективних інформаційних технологій. Такий комплексний підхід до навчання дозволить студентам вдосконалити свої навички та готувати їх до високого стандарту в області інженерії програмного забезпечення."

Основні завдання освітнього компонента: (надається інформація щодо основних завдань вивчення дисципліни) розвинути здатність до проектного менеджменту, тестування, формування документації, роботи в команді. Розуміння комплексного підходу до процесів інженерії програмного забезпечення.

Компетентності (загальні і спеціальні) та програмні результати навчання, формування яких забезпечує вивчення дисципліни (чітко враховується **чинний** Освітня програма приведена у відповідність державним стандартам вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.18 № 1380.

Загальні та спеціальні (фахові) компетентності, що формуються у процесі вивчення дисципліни

- ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК4.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК5.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК6.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК10.** Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК11.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК12.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ПП10.** Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

Програмні результати навчання

- ПРН1.** Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
- ПРН11.** Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у т ому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Тема	Усьо го	Лекці ї	Пра кти чні	лабор аторн і	Самос тійна робота
Тема 1. Вступ до програмної інженерії	18	2	4		12
Тема 2. Моделі розробки програмного забезпечення	18	2	4		12
Тема 3. Інженерія вимог до програмного забезпечення	18	2	4		12
Тема 4. Основи UML-діаграм	18	2	4		12
Тема 5. Тестування та забезпечення якості програмного забезпечення	18	2	4		12
Тема 6. Управління проектами	18	2	4		12
Тема 7. Розбір роботи браузера	18	2	4		12
Тема 8. Робота зі Скоупом та управління проектами	18	2	4		12
Усього	150	18	36		96
Екзамен					

Тема 1. Вступ до програмної інженерії.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК6, ПП10

Програмні результати: ПРН1

Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 12 год.

Лекція 1. Вступ та історичні аспекти ПЗ.

План лекції:

- | | |
|---|---|
| 1 | Предмет, мета, завдання курсу. Ознайомлення студентів з правилами оцінювання. |
| 1 | |
| 1 | Визначення інженерії програмного забезпечення. |
| 2 | |
| 1 | Важливість інженерії програмного забезпечення в сучасному світі. |
| 3 | |
| 1 | Розвиток інженерії програмного забезпечення |
| 4 | |

Практичне заняття 1. Створення резюме. Пошук корисних джерел для спеціальності ТЦР.

Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.

Практичне заняття 2. Розділення на команди. Розбір ролей в команді.

Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.

Тема 2. Моделі розробки програмного забезпечення.	
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК3, ЗК5, ПП10	
Програмні результати: ПРН1	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 2. Методології розробки програмного забезпечення.	
План лекції:	
2	Поняття методології розробки програмного забезпечення.
·	
1	
2	Waterfall
·	
2	
2	Agile
·	
3	
2	Scrum
·	
4	
2	Артефакти, ролі, події
·	
5	
2	Canban
·	
6	
2	Переваги та недоліки методологій
·	
7	
2	Фактори, які слід враховувати при виборі моделі розробки
·	
8	
Практичне заняття 3. Розглянути і вирішити, які ролі і завдання можуть бути визначені для учасників команди у різних методологіях розробки програмного забезпечення.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 4. Вибір теми проекту, методології розробки, створення основної концепції та її презентація групі.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Тема 3. Інженерія вимог до програмного забезпечення
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК3, ЗК9, ПП10
Програмні результати: ПРН1

Лекція 3. Інженерія вимог до програмного забезпечення	
План лекції:	
4 · 1	Кроки у процесі вимогознавства.
4 · 2	Типи вимог.
4 · 3	Складові документації вимог
Практичне заняття 5. Інтерактивна гра «Збір вимог»	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 6. Створення документу SRS до проекту з лекції 2.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Тема 4. UML-діаграми.	
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК3, ЗК8, ЗК10, ПП10	
Програмні результати: ПРН11	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 4. Стислий огляд UML-діаграм	
План лекції:	
4 · 1	Історія створення
4 · 2	Основна мета
4 · 3	Плюси та мінуси
4 · 4	Варіанти застосування
4 · 5	Види UML-діаграм
4 · 6	Інструменти для створення UML-діаграм

Практичне заняття 7. Створення UML- діаграми для проекту з лекції 2 в команді.
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.
Практичне заняття 8. Створення 2 UML- діаграм на вибір до довільного проекту.
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.

Тема 5. Тестування та забезпечення якості програмного забезпечення Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК6, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ПП10 Програмні результати: ПРН1	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 5. Тестування програмного забезпечення. Тестування для мобільних пристроїв	
План лекції:	
8 . 1	Чому потрібно тестування ПЗ?
8 . 2	Різновиди дефектів
8 . 3	Основні принципи тестування
8 . 4	Тестування для мобільних пристроїв
Практичне заняття 9. Тестування інтерфейсу користувача за допомогою веб-тренажерів.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 10. Створення документу «Тест план»	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Тема 6. Управління проектами Формування компетенцій: ЗК1, ЗК6, ЗК8, ЗК10, ЗК6, ЗК12, ПП10 Програмні результати: ПРН11	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 6. Управління проектами в інженерії програмного забезпечення	
План лекції:	
6 . 1	Планування та оцінка проекту

6 . 2	Документи з якими працює ПМ
6 . 3	Темплейти документів ПМ
Практичне заняття 11. Створення діаграми Ганта.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 12. Тестування знань з теми «Управління проектами»	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Тема 7. Веб-браузер	
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК6, ЗК7, ЗК, ПП10	
Програмні результати: ПРН1	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 7. Розбір роботи браузера	
План лекції:	
6 . 1	Основи роботи браузера
6 . 2	Протоколи: HTTP та HTTPS.
6 . 3	Домени і Субдомени
6 . 4	Інструменти розробника
Практичне заняття 13. Аналіз веб-сайту та оптимізація його роботи	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 14. Тестування знань з теми «Веб-браузер»	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Тема 8. Робота зі Скоупом та управління проектами	
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК3, ЗК5, ПП10	
Програмні результати: ПРН1	
<i>Лекції – 2 год., практичні заняття – 4 год., самостійна робота – 4 год.</i>	
Лекція 8. Скоуп та документи для управління проектами	
План лекції:	

8 · 1	Робота зі Скоупом
8 · 2	Планування проекту
8 · 3	Управління Ризиками
8 · 4	RACI Матриця
8 · 5	Управління часом та Оцінка Проекту
Практичне заняття 15. Створення RACI матриці	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	
Практичне заняття 16. Розробка та використання таблиці управління часом.	
Усне опитування по матеріалу лекції, виконання завдань відповідно до теми практичної роботи.	

Обов'язкові для ознайомлення джерела:

1. Roger S. Pressman, Bruce Maxim. Software Engineering: A Practitioner's Approach. – McGraw Hill; 8th edition, 2014. – 967 с.
2. Eric J. Braude, Michael E. Bernstein Software Engineering: Modern Approaches, Second Edition. – Waveland Press, Inc.; 2nd edition, 2016. – 782с.

Додаткові для ознайомлення джерела:

1. Електронна бібліотека ДУІКТ.

Інформаційні ресурси

1. <https://pmiukraine.org/pmbok7/> – книга з управління прожект менеджментом.

ОЦІНЮВАННЯ

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): 40 (екзамен): перший блок – бали за успішне виконання практичних робіт (50 балів), самостійна робота (10 балів);

другий блок – за підсумковий контроль – екзамен (40 балів).

Розподіл балів за практичні заняття та лабораторні роботи:

Практичні заняття		
1	Практичне заняття 1. Створення резюме. Пошук корисних джерел для спеціальності ТЦР.	3 бали
2	Практичне заняття 2. Розділення на команди. Розбір ролей в команді.	2 бали
3	Практичне заняття 3. Розглянути і вирішити, які ролі і завдання можуть бути визначені для учасників команди у різних методологіях розробки програмного забезпечення.	3 бали
4	Практичне заняття 4. Вибір теми проекту, методології розробки, створення основної концепції та її презентація групі.	3 бали
5	Практичне заняття 5. Інтерактивна гра «Збір вимог»	3 бали
6	Практичне заняття 6. Створення документу SRS до проекту з лекції 2.	3 бали
7	Практичне заняття 7. Створення UML- діаграми для проекту з лекції 2 в команді.	3 бали
8	Практичне заняття 8. Створення 2 UML- діаграм на вибір до довільного проекту.	3 бали
9	Практичне заняття 9. Тестування інтерфейсу користувача за допомогою веб-тренажерів.	3 бали
10	Практичне заняття 10. Створення документу «Тест план»	3 бали
11	Практичне заняття 11. Створення діаграми Ганта.	3 бали
12	Практичне заняття 12. Тестування знань з теми «Управління проектами»	3 бали
13	Практичне заняття 13. Аналіз веб-сайту та оптимізація його роботи	3 бали
14	Практичне заняття 14. Тестування знань з теми «Веб-браузер»	3 бали
15	Практичне заняття 15. Створення RACI матриці	3 бали
16	Практичне заняття 16. Розробка та використання таблиці управління часом.	4 бали
		50 балів

Розподіл балів за самостійну роботу:

Завдання на самостійну роботу		Кількість балів
1.	Практична реалізація проекту з Теми 2	5 балів
2.	Створення таблиці тест кейсів для проекту з Теми 2	4 бали

3.	Написання детального баг репорту з усіма необхідними полями	1 бал
	Разом:	10 балів

Умови допуску до екзамену та форма його проведення.

Екзамен проводиться у вигляді тестування на платформі Moodle та охоплює всі теми, розгляд яких передбачений планом навчальної дисципліни. Під час екзамену дозволяється користуватися конспектом лекцій. Використання засобів зв'язку заборонене. Студенту пропонується впродовж 45 хвилин надати відповіді на 30 тестових завдань.

Приклад тестового завдання

Що таке скоуп в контексті управління проектами?:

Виберіть одну відповідь:

- Спосіб визначення ролей у команді.
- Обсяг робіт, які потрібно виконати, щоб завершити проект.
- Кількість годин, витрачених на проект.

Умовою допуску до екзамену є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань які передбачені структурною освітньої компоненти Основи інженерії програмного забезпечення.

Якщо студента не допущено до складання екзамену, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. За результатами перескладання (за винятком, коли неявка на екзамен була по поважній причині і підтверджена документально) студент може отримати підсумкову оцінку не вище 74 балів (задовільно).

Якщо студент був допущений до складання екзамену, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти екзамен і має заборгованість.

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.

Бали, отримані упродовж семестру, додаються до отриманих під час екзамену. Студенти, які набрали:

- 90-100 балів – одержують оцінку А (відмінно).

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, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. За час навчання при

проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних 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.

- 82-89 балів – оцінку В (дуже добре);

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.

- 75-81 балів – оцінку С (добре);

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.

- 64-74 балів – оцінку D (задовільно);

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.

- 60-63 балів – оцінку Е (достатньо);

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 іншими дисциплінами.

- 35-59 балів – оцінку F (незадовільно);

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.

- 1-34 балів – оцінку F (неприйнятно).

Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.

ПОЛІТИКА ЩОДО ДИСЦИПЛІНИ

Відвідування

Студенти зобов'язані відвідувати заняття за обраним і затвердженим індивідуальним навчальним планом та вчасно інформувати викладача про неможливість із поважних причин відвідувати заняття, скласти (перескласти) екзамен.

Відпрацювання

Якщо студент із поважних причин був відсутній на занятті, він має право його відпрацювати. Відпрацювання полягає у виконанні індивідуального завдання за прикладом, наданим викладачем. Якщо для виконання завдання необхідно використання обладнання лабораторій кафедри, тоді час відпрацювання оговорується з викладачем індивідуально і погоджується з завідувачем відповідної лабораторії, де розміщено обладнання.

Додаткові бали

Вид роботи	Кількість за семестр	Кількість додаткових балів
Подання до друку публікації, підготовленої під керівництвом викладача ДУІКТ.	1	Тези доповіді на фаховій конференції – 3 Стаття у фаховому виданні – 5 Стаття в іноземному рецензованому виданні – 9

Для отримання додаткових балів, студент повинен надати копію друкованої публікації чи письмове повідомлення видавця, про прийняття до друку публікації. Тематика публікації повинна відповідати змісту дисципліни Основи інженерії програмного забезпечення і тільки в цьому випадку додаткові бали будуть зараховані. При пред'явленні публікації студент звільняється від виконання практичної роботи, тема якої відповідає тематиці публікації, при цьому студенту зараховується додаткові бали замість балів за виконання суміжних за тематикою практичних робіт. Максимальна кількість додаткових балів, що можуть бути зараховані за дисципліну – 9 балів.

Академічна доброчесність

Під час вивчення дисципліни всі учасники навчального процесу мають дотримуватися вимог, установлених Положенням про академічну доброчесність здобувачів освіти у ДУІКТ, своєю діяльністю утверджувати академічну доброчесність як засадничу цінність університетської спільноти. Студенти не повинні отримувати чи надавати недозволеної допомоги, вдаватися до жодних інших нечесних дій під час виконання навчальних завдань. Порушення студентом вимог академічної доброчесності під час опанування дисципліни тягне виставлення оцінки 0 балів (неприйнятно).

Поведінка

Спілкуючись з учасниками навчального процесу, студенти мають дотримуватися етичних норм, утримуватися від гучних проявів емоцій, бути політично коректними й толерантними, поважати звичаї й традиції різних етнічних, культурних, соціальних груп і релігійних конфесій. Під час лекційних і практичних занять студентам забороняється приймати їжу та користуватися мобільним телефоном.

Студенти з особливими потребами

Кафедра технологій цифрового розвитку ДУІКТ всіляко сприятиме вирішенню індивідуальних проблем студентів з особливими потребами, сприймаючи їх як рівних в інтегрованому студентському колективі.

МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА СТУДЕНТІВ

Завідувач навчальної лабораторії (або провідний інженер, на кого покладені обов'язки) кафедри Технологій цифрового розвитку Філь Микола Олександрович, ауд. 207, 512 вул. Солом'янська, 7;
+38-096-448-19-50.

ВАЖЛИВІ ДАТИ

Подія (чи вид роботи)	Дата
Подання викладачу всіх відпрацьованих практичних завдань	не пізніше, аніж за 15 днів до призначеного екзамену
Повідомлення про неможливість із поважних причин скласти (перескласти) екзамену	не пізніше, аніж за годину до проведення екзамену

Розробник **силабусу** викладач кафедри технологій цифрового розвитку ННІТ _____ І. М. Гангало

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми: _____ В. В. Жебка

Затверджено на засіданні кафедри технологій цифрового розвитку ННІТ
29.08.2023 р. протокол № 1

Завідувач кафедри технологій цифрового розвитку ННІТ
_____ В. В. Жебка

	- Обов'язкові розділи
	- Розділи, що відповідають змісту освітньої компоненти та політиці курсу