ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

«ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ОСНОВИ СИСТЕМНОГО ПРОГРАМУВАННЯ»

Затверджено на засіданні кафедри
цифрових технологій та програмне-
аналітичних рішень
Протокол № 1 від 02.09.2025 р.

Запоріжжя 2025

metinvest polytechnic

УКЛАДАЧІ:

1 Вовна Олександр, доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
2 Кондратов Олексій, старший викладач кафедри цифрових технологій та програмно-аналітичних рішень.

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
«Комп’ютерні науки» Ірина ГЕТЬМАН

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри Ірина СМИРНОВА

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Опис курсу.

Курс «Операційні системи та системне програмування» спрямований на формування розуміння принципів роботи сучасних операційних систем та навичок створення системного програмного забезпечення. Він дозволяє студентам опанувати процеси керування ресурсами комп'ютера, взаємодію між апаратним і програмним рівнями та забезпечення безпеки і стабільності роботи системи. У межах курсу студенти вивчають архітектуру операційних систем, механізми управління процесами та потоками, організацію пам'яті, файлові системи, принципи синхронізації та комунікації між процесами, а також основи системного програмування з використанням мов низького рівня та інструментів для роботи з системними викликами. Після завершення курсу вони зможуть розуміти внутрішню структуру операційних систем, аналізувати їх роботу, створювати програми, що взаємодіють безпосередньо з системними ресурсами, оптимізувати використання пам'яті та процесорного часу, а також забезпечувати коректність і безпеку виконання програм.

Метою курсу є розвиток у студентів здатності працювати з системним рівнем програмного забезпечення, розуміти принципи функціонування операційних систем та застосовувати ці знання для розробки ефективних і надійних рішень. Особливістю курсу є поєднання теоретичних основ із практичними завданнями, робота в реальних середовищах операційних систем, використання інструментів для аналізу продуктивності та відлагодження, а також виконання практичних робіт, що моделюють реальні сценарії системного програмування.

Вимоги:

- базові знання із інформатики, комп'ютерної техніки.
- знання з дисципліни «Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування» та «Основи диджиталізації та комп'ютерних наук» або аналогічних.
- базові знання з інформаційних технологій та основ програмування;
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до відповідальної особи на факультеті).

Програмні результат навчання:

– Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних

систем, знати мережеві технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

Організація курсу, форми та методи навчання.

– Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та проблемно орієнтованих лабораторних робіт з відпрацюванням аналітично-розрахункових навичок – з іншого.

– Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим.

– Лабораторні заняття передбачають вирішення задач проектування та побудови різних алгоритмів; їх відвідування є бажаним.

– Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».

– З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

– Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams.

Мова освітнього процесу: українська, англійська (окремі джерела літератури, довідкова, нормативна та інша інформація).

2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Змістовний модуль 1. Архітектура операційних систем

Тема 1. Принципи побудови операційної системи

1.1. Поняття операційної системи, її призначення. Операційна система як розширена машина. Операційна система як розподілювач ресурсів. Історія розвитку операційних систем. Покоління операційних систем. Класифікація операційних систем. Функціональні компоненти операційних систем.

Тема 2. Аналіз архітектур операційних систем

2.1. Ядро операційної системи та його функції. Допоміжні модулі операційної системи. Ядро в привілеєвому режимі та в режимі користувача. Обмін між додатками при використанні ядра в привілеєвому режимі. Інтерфейс прикладного програмування (API).

2.2. Реалізація архітектури операційних систем. Монолітні системи. Багаторівневі системи. Мікроядерна архітектура. Базові механізми ядра. Менеджери ресурсів. Інтерфейс системних викликів. Апаратна залежність та переносність операційної системи. Типові засоби апаратної підтримки. Машинно-залежні компоненти операційної системи. Ресурси операційної системи.

Змістовний модуль 2. Оперативна пам'ять, потоки та процеси. Файлова система. Мережеві, багатопроцесорні операційні системи та захист інформації

Тема 3. Процеси та потоки в операційних системах

3.1. Процеси. Функції процесів. Ідентифікатори додатків. Командний рядок процесу. Змінні оточення. Стан процесу. Обробка помилок. Робочі каталоги процесу. Створення і завершення процесів. Захист процесів від нерентабельного коду. Обробка помилок та виключень.

3.2. Потоки. Умови створення потоків. Стек потоку. Стан потоку. Періоди виконання потоку. Створення і завершення потоків. Розподіл процесорного часу між потоками. Зміна класу пріоритету потоку. Затримка та поновлення виконання потоку.

3.3. Планування та диспетчеризація потоків. Види планування. Стратегії планування. Алгоритми планування потоків. Квантування. Планування потоків в системах реального часу.

3.4. Основні принципи взаємодії потоків. Основні проблеми взаємодії потоків. Базові механізми синхронізації потоків: семафори, м'ютекси, критичні секції, блокуючи змінні, події. Складові синхронізуючі об’єкти. Таймери. Розподіл часу з виключенням. Черги потоку та обробка повідомлень.

3.5. Обмін повідомленнями між процесами та потоками. Іменовані та анонімні канали передачі даних. Поштові канали передачі даних. Динамічний обмін даними. Символьні строки та таблиці атомів.

Технологія відображуваної пам'яті. Технології передавання повідомлень. Практичне використання багатопотоковості.

Тема 4. Архітектура та управління пам’яттю.

4.1. Методи розподілу пам'яті. Сегментація пам'яті. Сторінкова організація пам'яті. Сторінково-сегментна організація пам'яті. Технологія віртуальної пам'яті. Стопінг. Логічна і фізична адресація пам'яті. Віртуальна пам'ять.

4.2. Динамічний розподіл пам'яті. Пули пам'яті. Куча за замовчуванням. Створення додаткового пулу пам'яті. Виділення та звільнення пам'яті в кучі. Перевірка коректності даних, які розміщені в кучі. Отримання інформації про захист сторінок пам'яті.

4.3. Поняття підкачування. Завантаження сторінок на вимогу. Алгоритми заміщення сторінок. Зберігання сторінок на диску. Пробуксовування і керування резидентною множиною. Реалізація керування віртуальною пам'яттю в операційних системах.

Тема 5. Виконуванні файли операційної системи

5.1. Загальні принципи компонування. Статичне та динамічне компонування. Структура виконуваних файлів. Секції виконуваних файлів. Формати PE.

5.2. Поняття файлу і файлової системи. Організація інформації у файловій системі. Зв'язки. імені та атрибутів файлів. Операції над файлами і каталогами.

5.3. Фізична організація файлової системи. Базові відомості про дискові пристрої. Розміщення інформації у файлових системах. Надійність та продуктивність файлових систем.

5.4. Файлові системи FAT, NTFS, HPFS, ext3fs та UFS. Особливості кешування. Системний реєстр Windows. Логічна структура реєстру. Фізична організація реєстру. Програмний інтерфейс реєстру. Складання reg-файлів.

Тема 6. Системний реєстр

6.1. Використання редактору реєстру. Відновлення реєстру. Експорт реєстру. Імпорт реєстру. Документування інформації в журналах. Робота з журналом. Джерела повідомлень. Складання файлів повідомлень.

6.1. Файли ініціалізації. Структура файлу. Доступ до файлів ініціалізації. Відображення приватних ini-файлів.

Тема 7. Системні служби операційної системи

7.1. Загальні принципи управління службами. Управління службами з боку користувача. Управління службами з боку операційної системи. Додатки служби. Програми управління службою. Диспетчера управління службою. Консоль Служби. Властивості служб. База даних диспетчера управління службою. Відображення служб та драйверів в системному реєстрі. Системні облікові записи.

7.2. Загальні принципи мережної підтримки. Рівні мережної архітектури і мережні сервіси. Мережні протоколи. Реалізація стека протоколів Інтернету. Система імен DNS. Загальна характеристика DNS. Простір імен DNS. Розподіл відповідальності. Отримання IP-адрес. Кешування IP-адрес. Архітектура мережної підтримки Windows.

Тема 8. Захист даних в операційній системі

8.1. Основні завдання забезпечення безпеки. Базові поняття криптографії. Поняття криптографічного алгоритму і протоколу. Криптосистеми з секретним ключем. Криптосистеми з відкритим ключем. Гібридні криптосистеми. Цифрові підписи. Сертифікати.

8.2. Принципи автентифікації і керування доступом. Типи об’єктів, які захищаються. Формування списків управління доступом. Реалізація захисту особистих об’єктів. Облікові записи користувачів. Аудит. Загальні принципи організації аудиту. Робота із системним журналом Linux. Журнал подій Windows.

8.3. Принципи шифрування даних на файлових системах. Створення криптопровайдеру. Шифрувальна файлова система Windows. Мережна безпека даних. Захист інформації на мережному рівні. Захист інформації на транспортному рівні.

8.4. Загальні принципи завантаження операційних систем. Апаратна ініціалізація комп'ютера. Завантажувач операційної системи. Двоетапне завантаження. Завантаження та ініціалізація ядра. Завантаження компонентів системи.

3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять та темами для денної форми навчання для освітньої програми «Комп'ютерні науки», для якої вивчення дисципліни є обов'язковою

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	в т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
Змістовий модуль 1 Принципи побудови операційних систем						
1.	Принципи побудови операційної системи	24	6	-	8	10
2.	Аналіз архітектур операційних систем	20	6	-	6	8
Змістовний модуль 2. Оперативна пам'ять, потоки та процеси						
3.	Процеси та потоки в операційних системах	22	4	-	6	12
4.	Архітектура та управління пам'яттю.	22	4	-	6	12
5.	Виконуванні файли операційної системи	22	4	-	6	12
6.	Системний реєстр	22	4	-	6	12
7.	Системні служби операційної системи	26	4	-	8	14
8.	Захист даних в операційній системі	22	4	-	8	10
Усього годин		**180**	**36**	**-**	**54**	**90**

тут і далі: Л – лекції, П (С) – практичні (семінарські) заняття, Лаб – лабораторні заняття, СРС – самостійна робота студентів.

4 ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

4.1 Розподіл балів за контрольними точками

Тижні / Види контр. точок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Всього
Виконання та захист практичних робіт		5		5		5	5				5	5				5	5		40
Захист індивідуальних завдань							10										10		20
Модульні контрольні роботи									10									30	40
Всього	40									60									100

4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Виконання та захист практичних робіт	Оцінка за роботу на практичному (семінарському) занятті оголошується наприкінці заняття і може бути оскаржена одразу ж. Max 5 балів: – студент надав у вигляді файлу *pdf скріни коду програми та її виконання у програмному забезпеченні (3 бали); – студент захистив лабораторну роботу: продемонстрував роботу програми та відповів на запитання викладача (2 бали).
Виконання та захист індивідуального завдання	Підготовлений звіт у вигляді файлу *pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля. Max 15 балів:студент підготував звіт за індивідуальним завданням, в якому: правильно визначив мету, описав програму, обґрунтував використання різних даних, виконав необхідні тести програми, представив висновок та додаток з кодом програми, викладено діловим, науковим або публіцистичним стилем української (10 балів); студент під час захисту індивідуального завдання демонструє володіння термінологічним апаратом, відповідає на запитання, здатний продемонструвати робочу програму (5 балів).
Модульні контрольні роботи	МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР за погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кількість спроб не обмежується, однак обмеження по часу виконання МКР залишається. Кожна модульна контрольна робота включає задачу з матеріалу модуля (max 15 балів). При розв'язанні задач оцінюється алгоритм та обґрунтованість розв'язання, правильність отриманих тестових результатів.

Додаткові зауваження:

– студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу (Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university)) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (Академічні політики : Polytechnic (metinvest.university));

– викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

4.3 Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

	Варіант вивчення як обов'язкової	Варіант вивчення як вибіркової
Форма підсумкового контролю	екзамен	Залік, тобто підсумкова оцінка вставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів
Умови допуску до підсумкового контролю	не менше 35 балів; якщо здобувачі освіти в результаті самооцінки академічного прогресу не впевнені, що набравши 35 балів за поточну успішність, складуть іспит на 85 балів і вище, то вони мають підвищити власні результати поточного контролю до прийнятного рівня	якщо сума оцінок за поточний контроль за семестр становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання
Порядок визначення підсумкової оцінк	Для варіанту заліку: – якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях; – в разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік». Для варіанту екзамену: – підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (О) та оцінки, отриманої під час іспиту (І). В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці іспиту: $$\begin{cases} ПО = \frac{О + І}{2}, & якщо\ І \geq 60 \\ І, & якщо\ І < 60 \end{cases}$$	
Порядок проходження екзамену	Екзамен складається в Moodle у визначений розкладом екзаменаційної сесії період; щоб скласти екзамен (100 балів) треба скласти алгоритм та написати програму задачі, яка охоплює теми 2 семестрів, на мові програмування С++ або Java. Студент повинен нададди до Moodle у вигляді файлу *pdf скріни коду програми та її виконання у програмному забезпеченні На складання екзамену надається 3 спроби. Порядок оскарження екзаменаційної оцінки визначений у розділі 10 Положення про організацію освітнього процесу (Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university))	

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	Залік
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

4.4 Особливі підходи до визнання результатів навчання

– В разі, якщо дисципліна є обов'язковою для здобувача освіти, і він засвоїв повністю або частково відповідні програмні результати навчання під час отримання освіти на попередніх або такому ж рівні, то кредити та оцінка з дисципліни може бути перезарахована в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу (Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university)). Консультацію з даного питання можна отримати у викладача, куратора або гаранта освітньої програми, завідувача кафедри, за якою закріплено цю дисципліну;

– В разі, якщо здобувач освіти обрав цю дисципліну як дисципліну вільного вибору, не зважаючи на той факт, чи вивчалася вона раніше, оцінка та кредити з цієї дисципліни не перезараховуються;

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики програмування (наприклад, Coursera, Udemy або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самосійтно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю;

– В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття, результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; консультацію з питань визнання результатів неформальної та інформальної освіти можна отримати в уповноваженої особи від кафедри, яка викладає дисципліну; перелік таких осіб можна знайти за посиланням Студентам : Polytechnic (metinvest.university)

5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Базові

1. Левченко Л. О., Тарнавський Ю. А. Операційні системи : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Цифрові технології в енергетиці» спец. 122 «Комп'ютерні науки». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 256 с. URL: https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/e8b6f0e6-9381-4aeb-b699-dfccc92edddb/content .
2. Мосіюк О. О., Федорчук А. Л. Операційні системи та системне програмування : навчально-методичний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2022. 76 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/33751
3. Development of a method for synthesizing an information analytical system for assessing the level of information transmission channels protection / Shmatko O. et al. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. Т. 128, № 9. DOI: 10.15587/17294061.2024.302495.
4. Yevseiev S., Pogasiy S., Goloskokova A, Shmatko O., Melnik M. Cybersecurity: Security of Linux operating system : laboratory workshop. Львів : Видавництво «Новий Світ – 2000», 2021. 256 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55633

Додаткові

1. Tanenbaum A., Bos H. Modern Operating Systems. 5th Edition. Pearson Education, 2022. 1185 p. URL: https://read.kortext.com/inventory/search/1930179.
2. Padallan J. O. Introductory guide to operating systems. Arcler Press, 2022. 281 p.
3. Chakraborty P. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. Boca Raton : CRC Press, 2023. 641 p. URL: https://read.kortext.com/inventory/search/2480211 .

Web-ресурси

1. Операційна система Kolibri : веб-сайт. URL: https://kolibrios.org/en/index.htm (дата звернення: 20.08.2025).
2. Windows Sysinternals : Microsoft Learn : веб-сайт. URL: http://technet.microsoft.com/ru-ru/sysinternals (дата звернення: 20.08.2025).
3. Windows : Microsoft : веб-сайт. URL: http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/home (дата звернення: 20.08.2025).
4. Основи Linux : Prometheus : веб-сайт. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:LinuxFoundation+INTRO_LINUX101+2023_T1 (дата звернення: 20.08.2025).
5. Основи програмування : Prometheus : веб-сайт. URL: https://prometheus.org.ua/course/coursev1:KPI+Programming101+2015_T1 (дата звернення: 20.08.2025).
6. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: https://mon.gov.ua/ (дата звернення: 20.08.2025).
7. Національна бібліотека України ім. Вернадського. : веб-сайт. URL: www.nbuv.gov.ua (дата звернення: 20.08.2025).

8. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. : веб-сайт. URL: https://nlu.org.ua/ (дата звернення: 20.08.2025).
9. Kortext : веб-сайт. URL: https://kortext.com/ (дата звернення: 20.08.2025).
10. Research4life : веб-сайт. URL: https://portal.research4life.org/ (дата звернення: 20.08.2025).
11. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: https://dspace.mipolytech.education/home (дата звернення: 20.08.2025).
12. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: http://cgntb.dp.ua/ (дата звернення: 20.08.2025).

6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

– ***Академічна недоброчесність*** вигляді академічного плагіату; фабрикації; фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – ***відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету***.

– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10).

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

– Використання ШІ не заборонене, разом з тим, воно має здійснюватися відповідально і з урахуванням «живих» політик щодо використання ШІ в Університеті: студент відповідає за повноту, вірогідність інформації, яка була згенерована/знайдена з використанням великих мовних моделей, здатний ідентифікувати у відповіді, яка частина інформації отримана з використанням технологій ШІ, а що є його власним здобутком/позицією.

– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Докладніше про академічні політики стосовно етичності поведінки, академічної доброчесності та протидію булінгу можна дізнатися за посиланням: Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)